8 RAI-
SUM

EE 8

Eesti Entsüklopeedia

Tallinn
Eesti Entsüklopeediakirjastus
1995

03
E 20

Eesti entsüklopeedia toimetuskolleegium:

M. Eller, Ü. Ennuste, Ü. Kaevats, T. Karjahärm, K. Kasemaa, T. Koger, A. Koppel, E. Risthein, L. Valt, T. Varrak, H. Õiglane.

Peatoimetaja T. Varrak (aprillini 1995), Ü. Kaevats.
Peatoimetaja asetäitja T. Koger

Toimetused:

Täppisteadused: R. Aro (*toimetuse juhataja*), M. Kalman, L. Pool.

Loodusteadused: M. Aasmäe, L. Aru, M. Kraav, H. Rauk, A.-M. Rõuk (*toimetuse juhataja novembrini 1994*), A. Saar (*toimetuse juhataja*), A. Sillaots, A. Tampuu.

Ühiskonnateadused: K. Aasma, O. Luhaveer, H. Roosve, Ü. Teistre, V. Tõnso (*toimetuse juhataja*), H. Udam, A. Vaserik.

Kirjandus ja kunst: E. Eelhein, E. Helme, Ü. Karu, K. Kesküla, E. Linask, E. Lutsepp, E. Maripuu, T. Põldaru, M. Põldmäe, P. Tetsmann, H. Udam (*toimetuse juhataja*).

Keeletoimetus: E. Hint, E. Karlep, A. Lember, Mare Ollisaar, Martin Ollisaar (*toimetuse juhataja*).

Nimede toimetus: M. Ets (*toimetuse juhataja*), K. Kiik, E. Nahkur, U. Tammjärv.

Märksõnastiku toimetus: A. Haljand, E. Risthein (*toimetuse juhataja*), H. Tooming, E. Velling.

Korrektuur: Õ. Kilter, E. Posti.

Illustratsioonid ja kartograafia: J. Dubov (*peakunstnik*), A. Rosenberg, E. Sagris (*tehniline toimetaja*), M. Segerkrantz, E. Viiding (*fotograaf*), E. Voog.

Kaas ja tiitel: J. Kaarma
Makett: M. Pärk

Eesti Entsüklopeediakirjastus tänab EV Kultuuri- ja Haridusministeeriumi rahalise toetuse eest.

ISBN 5—89900—035—x (8. kd.)
ISBN 5—89900—003—1

© Eesti Entsüklopeediakirjastus, 1995

Trükitud ja köidetud Tallinna Raamatutrükikojas, 1995.
Printed in Estonia.

raid, *varilõpuseste alamklassi r a i l a a d s e t e (*Batomorpha*) ülemseltsi kuuluvad valdavalt mere-, harvemini mageveekalad; u. 365 liiki. Raid on põhjakalad, nende keha on väga lame, rinnauimede alus nii keha kui ka pea külge kasvanud, pärakuuime pole, saba enamasti piitsjas. Lõpusepilud (5 paari), ninaavad ja suu paiknevad pea alapoolel, paljude keha katavad ogad. Lebavad tihti veekogu põhjas tiheni liivas. Toituvad pms. bentosest ja kaladest, osa raisid on põhjakalad. Euroopa ranniku ja Aafrika läänerranniku vete o g a r a i (*Raja clavata*) kasvab kuni 1,2 m pikkuseks, emane kinnitab mere põhja paarikitmend padjakujulist (4×6 cm) sarvkapslit munа, millel on sarvjad jätked; munasisene areng kestab 4—5 kuud. Euroopa ja Aafrika läänerranniku vetes ja Vahemeres elava a s t e l r a i (*Dasyatis pastinaca*; pikkus kuni 2,5 m) saba tõapoolel on tervete kinudega astel, mis on ühendatud mürgist sekreeti eritavate näärmetega; astlatorge põhjustab inimesel tervisehäireid (veresilma langust, südamekloppimist, oksendamist). Emane sünnitab 4—12 järglast. Troopikamerede tõakihis elava h i i d - s a r v i k r a i (Manta birostris) rinnauimede sirualatus on kuni 6,8 m, mass võib olla kuni 1000 kg. Magevees(sed on Kesk- ja L-Ame. jõgede j õ e r a i l a s e d (Potamotrygonidae) ja Austraalia selts *saagrai* lik. E l e k t r i r a i l a s e d (Torpediformes) on elektrilised, nii võib lahe mantar-noorkitsada kohtamatõks. Elektrilöögiga tapavad nad saagi. Elektrilisedi valitsemise on mõned tõenäg nad. — Eestimaal nad ilmselt hiljuseima, senide kõrgseg oli tõõsteldu. Nõukogude on nimet 17 sgk-s.

Raid. *a* hiid-sarvikrai, *b* harilik kotkasrai (*Myliobatis aquila*), *c* astelrai

Raide süsteem

Ülemsõõr: raid, ka railaadsed (*Batomorpha*, ka *Batoidei*)
- sõõr: saagrailased (*Pristiformes*)
  - sgk.: saagrailased (*Pristidae*)
- sõõr: lagurailised (*Rhinobatiformes*, ka *Rhynchobatiformes*)
  - sgk.: tuisnokrailased (*Rhynchobatidae*)
  - sgk.: lagurailased (*Rhinobatidae*)
  - sgk.: lestnokrailased (*Platyrhinidae*)
- sõõr: railased (*Rajiformes*)
  - sgk.: railased (*Rajidae*)
  - sgk.: okasgrailased (*Anacanthobatidae*)
- sõõr: astelrailased (*Dasyatiformes*)
  - sgk.: astelrailased (*Dasyatididae*)
  - sgk.: jõenahkrailased (*Urolophidae*)
  - sgk.: jõerailased (*Potamotrygonidae*)
  - sgk.: tõkkrailased (*Gymnuridae*)
  - sgk.: kotkasrailased (*Myliobatididae*)
  - sgk.: nurisarvikrailased (*Mobulidae*)
  - sgk.: *Rhinopteridae*
- sõõr: elektrirailased (*Torpediformes*)
  - sgk.: elektrirailased (*Torpedinidae*)
  - sgk.: narkkrailased (*Narkidae*)

Raid, Aleksander (2. I 1903 Gatčina — 13. VIII 1983 Tartus), eesti tõlkija. Õppis 1934—40 TÜ-s slaavi filoloogiat, mag. phil (1943). Töötas Tartus õpetajana. Tõlkinud 1930. a-ist alates kirjandust poola (A. Fredler, A. Mickiewicz, S. Piasecki), vene (F. Dostojevski), tšehhi (K. Čapek, A. Jirásek, J. Otčenášek), slovaki, sloveni ja serbohorvaadi keelest. Osalenud nõme sõnarmi-s ja tõlkevalimiku koostamises.

Raid, Kaarin (22. X 1942 Rakvere), eesti lavastaja. Lõpetas 1967 Moskva Lunatšarski-nim. Riikliku Teatrikunstiinst-i režiierialal (õppejõud M. Knebel). Töötas 1967—74 Kuldsõõ-nim. Pärnu Draamateatris ja 1974—82 «Nõõmuises», 1974—91 oli ühtlasi TRK lavakunstikateedri õppejõud; a-st 1983 on «Ugala» lavastaja ja näitleja. L: Williamsi *Tõmm ninnega õhu* (1972), Vallaku-Undi *Epp Pillarpardi Punjaba peõnõhu* (1974), Tammsaare *Me otsime Vargamäed* (1976) ja *Juudit* (1983), Nashi *Vihmameister* (1975, 1990), Frieli *Lõkkuspeo tantsud* (1992 «Endlass»), Tšehhovi *Kirsiaed* (1993, mängis Ranevskajat). **O:** Arkadina (Tšehhovi *Kajakas*), Rotieit (Ibseni *Väike Eyolf*), Purtsi (Simoni *Ellujäämise juhised vanale daamile*).

Raid, Kaljo (4. III 1921 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas 1944 Tallinna konservatooriumis H. Elleri kompositsiooniklassi, emigreeris samal aastal, õppis seejärel Stockholmi ülikoolis ja USA-s *Andover Newton Theological School*'is usuteadust; a-st 1954 tegutsenud Torontos eesti baptistikoguduse pastorina. Kirjutanud hulga instrumentaalteoseid, sh. 2 sümfooniat, 2 keelpillikvartetti ja 3 klaverisonaati, ning soolo- ja koorilaule. Loomingule on iseloomulikud nüüdisaegne helikeel ja hea vormitunne.

Raid, Niina (25. I 1917 Tallinn), eesti kunstiajaloolane. Õppis 1934—37 ja 1941—45 TÜ-s (diplom 1948). Töötas 1944—48 TRÜ kunstiajalookateedris assistendina, 1959—62 Tartu Riiklikus Kunstimuuseumis teadusdir-na ning 1969—81 Vab. Restaureerimisvalit-

suses ja 1981—84 Kultuurimälestiste Riiklikus Projekteerimise Inst-s vanemteadurina. Keskendunud pms. arhitektuuriajaloole. Avaldanud uurimusi ja artikleid Tartu ja selle ümbruse ehitusmälestiste ning Tartu kunstisündmuste kohta. T: *Tartu vanemaid ehitisi* (1987), teatmik *Tartu ehitusmeistrid 17. sajandist kuni 19. sajandi keskpaigani* (1987).

raidkiri, epigraaf, inskriptsioon, kõvale materjalile (kivile, metallile, keraamikale, puule, luule) jäädvustatud tekst. R-u graveeriti, kraabiti (**graffiti*) või maaliti kaljudele (*Behistun), ehitistele, kujudele, nõudele jt. esemetele ning eriti selleks tehtud metall- või kiviplaatidele (steelidele). R-d on vanaaja ajaloo uurimise tähtis, kohati ainus kirjalik allikas. Sisult ja päritolult on r-d ametlikud (riikide lepingud, seadused, teadaanded, kreeka rahvakoosoleku ja Rooma senati otsused, hellenistlike kuningate, Rooma magistraatide ja keisrite korraldused, riigiametnike nimekirjad jms.) või eraviisilised (pms. müügi- ja rendilepingud, võlakohustused, testamendid, pühendused, tõotused, orjade vabastamise aktid, hauakirjad). Enamasti on need autentsed dokumendid, mis peegeldavad ajaloonähtusi vahetult. Neil on suur tähtsus ka vanade keelte ja kirjade uurimises. Vanade Idamaade r-dega tegelevad assürioloogia, egüptoloogia jmt. teadus. Kreeka ja rooma r-d moodustavad antiikaja kirjalike allikate eri liigi, neid uurib *epigraafika. Tähtsaimad väljaanded: *Inscriptiones Graecae* (ilmub a-st 1873), *Corpus Inscriptionum Latinarum* (a-st 1863), *Corpus Inscriptionum Semiticarum* (a-st 1881).

raidkunst, *skulptuur.

raie, *mets* puude langetamine koos ettevalmistustöödega ja langetamisjärgsete raielangitöödega (tüvede laasimine, järkamine ja kokkuvedu, raiejäätmete koristamine). Raiutava puistu vanuse ja raie eesmärgi järgi eristatakse lõppr-t ja vahekasutusr-t. Lõppr-t tehakse küpses ja üleseisnud metsas pms. puidu saamiseks, kaitsemetsades ka uuele metsapõlvkonnale kasvuruumi võimaldamiseks (seda nimet. taastamisr-ks). Lõppr. jaguneb lage- ja turber-ks. Lageraie puhul raiutakse langilt puud (v. a. järelkasv ja seemnepuud) ühe raiehooaja vältel; see on Eestis kasutatavaim raieviis. Turberaie puhul raiutakse puid mitme raievõttega mõneaastaste vaheaegadega, et ajutiselt kasvama jäävad küpsed puud soodustaksid järelkasvu teket ja kasvamist. Turberaieviisidest on Eestis rakendatud valik-, aegjärkset, häil- ja veerr-t. Valikraie korral raiutakse puid valikuliselt väga pika aja jooksul nii, et puistu kui tervik säiliks; kasutusel pms. parkmetsades. Aegjärkse raie korral raiutakse puid ühtlaselt kogu langilt 2—4 järgus ühe *vanuseklassi vältel; seda tehakse pms. kuuse uuenduse kasvatamiseks. Häilraie korral raiutakse puid välja rühmiti ja kogu lank lõplikult kuni 40 aastaga; kasutusel männi uuenduse saamiseks. Veerraie korral raiutakse puistu väga kitsaste lankidena lage-, aegjärkse või valikr-na; kasutusel pms. männikutes. Vahekasutusr-te korral (*hooldusr. ja *sanitaarr.) raiutakse perioditi valikuliselt neid noorendikuealisi kuni raiekõpseid puid, mille eemaldamine on puistule kasulik. R-ks eraldatakse lank visiirsihtidega, mõõdistatakse ja tähistatakse langipostidega. R. vormistatakse hrl. *raieloaga.

Raie, Rein (24. I 1941 Tallinn), traumatoloog-ortopeed, meditsiinidr. (1982), prof. (1989). Lõpetas 1965 TRÜ ja õppis 1968—70 Moskvas aspirantuuris. Töötas 1972—86 Leningradis G. Turneri nim. Laste Ortopeedia TUI-s lülisamba patoloogia osk. teadusliku juhendajana, a-st 1986 likvideerimiseni 1994 oli A. Seppo Traumatoloogia ja Ortopeedia Keskuse dir., a-st 1994 on Tallinna Keskhaigla traumatoloog ja ortopeed. Uurimisvaldkondi: lülisamba patoloogia ja käekirurgia ning üldtraumatoloogia. T: *Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков* (1986, autoreid), *Руководство по мануальной терапии суставов конечностей* (1990, autoreid).

H. Raig

raiefond, raieks eraldatud kasvava metsa kogus. R-i ulatuses eraldatakse metsast raielangid ja nende hindamise andmete põhjal kirjutab kohaliku omavalitsuse metsa või riigimetsa haldaja *raieloa.

raieluba, raiepilet, *mets* dokument, mille alusel on lubatud kasvavat metsa või puid (ka jalal kuivanuid, tuule murtuid) kohaliku omavalitsuse või riigimetsast raiuda. R-le märgib metsa valdav või haldav asutus raielangi asukoha ja pindala, raieviisi, saadava puidu koguse, *känuraha, raie ja väljaveo tähtajad, *järelkasvu ja seemnepuude säilitamise kohustuse, raielangi puhastamise viisi jm. andmeid. R-ta raie on karistatav.

raiepilet, sama mis *raieluba.

raiering, *mets* ajavahemik puistu raieküpsusest uue puistu raieküpsuseni. R-i vältus oleneb puistu *raievanusest.

raiesmik, raiestik, *mets* metsamaa pärast lageraiet (*raie) uue metsapõlvkonna võrade liitumiseni. Lageraie muudab ala valgus-, soojus- ja veerežiimi, r-le tekib uus valguslembeste taimede kooslus. R-le rajatakse *metsakultuur või r. jäetakse tormikindlate puuliikide seemnepuudega loodusliku uuenema.

Raiet, Erich (16. I 1920 Venevere v. — 25. IV 1992 Tallinn), eesti keeleteadlane, filoloogiaknd. (1966). Lõpetas 1946 TRÜ. Töötas 1947—92 Eesti TA Keele ja Kirjanduse Inst-s, oli 1973—87 leksikoloogiasektori juhataja. Osales õigekeelsussõnarmt-te ja paljude terminoloogiasõnarmt-te koostamises, oli õigekeelsussõnarmt-u 1960. ja 1976. a. väljaande toim-id, a-st 1966 «Eesti kirjakeele seletussõnaraamatu» koostamise juht ja peatoimetaja.

raievanus, raieiga, *mets* puistu vanus sel ajal, kui majandusolusid, puuliiki ja kasvukohta arvestades peetakse kõige otstarbekamaks teha puistus lõpp-raiet, sest siis saadakse sealt suurim kogus peamiste puidusortide kvaliteetset puitu (puistu on raieküps). Puistu lõppraie määratakse puistu täiuse ning temasse kuuluvate puuliikide r-test ja kogustest lähtuva keskmise järgi. Eesti metsades on männi, saare ja tamme r. hrl. 101—120, kuuse r. 81—100, kase ja sanglepa r. 71—80, haava r. 51—60, halli lepa r. 41—50 aastat. Kaitsemetsades on männi, saare, tamme ja kuuse r. ühe vanuseklassi (s. o. 20 aasta) võrra suurem.

Inglise **raihein**

Raig, Helmut (19. IV 1922 Kõlleste v.), eesti põllumajandusteadlane, põllumajandusdr. (1972), prof. (1990). Lõpetas 1951 TRÜ. Oli 1944—48 Uusna sovhoosi dir., 1951—71 EPA õppejõud (1960—64 kaugõppeteaduskonna dekaan ja 1964—66 maaviljeluskateedri juhataja), a-st 1971 töötanud Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI-s (1971—85 osk-ajuhataja, a-st 1985 prof-konsultant ja rühmajuht). A-st 1978 Rahvusv. Mullateaduse Seltsi liige. Uurinud põlevkivitoodete (õli ja fenoolide) ning -tuha taimekasvatuses kasutamise võimalusi, uurinud ja propageerinud mitmeaastaste liblikõieliste söödakultuuride kasvatamist. Toonud (1972) Eestisse uue söödakultuuri — ida-kitseherne (*kitsehernes); uurinud teda, loonud talle kohase agrotehnika ja juurutanud selle tootmisse. Aretanud (1985) maailma esimese ida-kitsehernesordi 'Gale', levitanud seda Skandinaaviamaadele, Poolasse, Saksamaale, Jugoslaaviasse, Kanadasse ja Venemaa 33 obl-sse. Osalenud mügarbakter *Rhizobium galegae* tüve eraldamises ja sellest bakteripreparaadi galeperliini loomises. Koostanud maaviljelusõpiku. T: *Söödagaleega kasvatamine ja kasutamine* (1980), *Söödagaleega kasvatamise kogemusi* (1988).

Kõrge **raikaeriku** pööris

Raigastvere järv

B: M. Karelson. *Helmut Raig — 70.* — Agraarteadus, 1992, nr. 3. ◂

Raigastvere, küla Tabivere v-s R. voorel, samanim. järvest edelas; 44 el. (1994). R-s on Saadjärve ühismajandi proteiinitsehh, seafarm ja remondihoov. — Esmamaining 1443 (*Rayxstever*), järve on esimest korda mainitud 1648 (*Reikasfer Sö*).

Raigastvere järv asub 5 km Tabiverest kirdes Voorma maastikukaitsealal Praaklima (kirdekaldal) ja Raigastvere voore vahelises vaondis; 1,22 km², suurim süg. 4,5 m, pikkus kuni 3,8 km, laius 0,5 km. Kaldad on valdavalt järsud, veepiiril kitsas soine riba. Järve läbib Nava oja (*Nava), veevahetus on keskmine (2,8 korda aastas). R. j. on mitmetoiteline. Peamised kalad: latikas, särg, ahven, haug ja võidikas. ▲

A. Raikin

Raigla, küla Rätpina v-s, Rätpinast (lõuna) 15 el. (1994). R-s on Rätpina metskonna keskus, Lämmijärve ääres Rätpina ranna puhkekülast (ins. Pensionaat) ja Rätpina poldri I osa (800 ha). — Esmamaining 16. sajandi 1638 (*Raygla*). Hiljem ühi R. Rätpina mõisa lõhavalmõis.

ar-Raihani, Aamin (24. XI 1876 — 13. IX 1940), araabia kirjanik. Pärines Libanoni maronliidist perekonnast, elas a-st 1888 USA-s ja õpetas seal jumalikuõpetust, saatis 1898 Libanoni, elas 1899—1904 ja 1911—14 taas New Yorgis, 1922 asus elama sinna. Kuulub araabia kirjanduse ins. välisvaenlise koolkonda, kirjutanud rahvapärastelist luule- ja proosateoseid ning esseid. Tõlkinud Omarilla (1908) ja Hiiobi raamatu (1917), esseid ar-Raihanist (4 kd., 1948, 1952, 1956), Araabia kontinendi (1924), Walker of modern Arabia (1928) ja Arabian poet and thinker (1930).

rahnik (Lolium), ühe- ja mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrreliste sgk-st; u. 12 liiki pms. põhjapoolkeral, Eestis 4 liiki. R-d on hrl. rosmeaed ristmetsil, tänavail, laanidel ja põldel, kuid paar liiki (nad on mandumis vähelõhest mitmeaastased puhmikuid. Eestis kasvab umbrohuna linapõllul lina-r. (*L. remotum*) ja pms. suviteraviljapõllul uimastav r. (*L. temulentum*); viimase teristel areneb mürgiseid alkaloide eritav seen, sellepärast on tema seemneid sisaldav teravili toiduks kõlbmatu. Karjamaa- ehk inglise r. (*L. perenne*) on mitmeaastane (Eestis hrl. 3—4-aastane, talveõrn) madalakasvuline hõredapuhmikuline alusheintaim, hea söödataim, talub hästi tallamist ja karjatamist; teda kasvat. rohkesti Lääne-Euroopas (eriti Inglismaal ja Hollandis) ning Uus-Meremaal, Eestis karjamaa- ja murutaimena (kasvab ka hajusalt looduses, eriti saartel). Itaalia r. (*L. multiflorum*; Eestis kohati tulnukana) ja selle vorm üheaastane r. (*L. m.* var. *westerwoldicum*) on saagirohked ja väärtuslikud söödataimed, üheaastane r. võib anda 2—3 saaki aastas. R-d eelistavad huumusrohket kasvukohta, niisket ja pehmet kliimat. R-d ja arvukamad ristuvad kergesti ja annavad loodusliku hübriidi — *Festulolium*'e. Lääne-Euroopas ja Ameerikas kasvat. söödataimedena nende ristamisel saadud hübriide. ◂

rakad, *vt* ahnejalgraimed.

rakaurik (Acrotarsherum), mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrvelitse sgk-st; 6—10 liiki pms. Vahemeremaadel. R-d on kõrgekasvulised, hrl. moodustavad piarjaid puhmikuid, nende lehed on nooleti rullunud, ilusti pööris. Kõrge r. (*A. elatius*) eelistab vett läbi lasknvaid lubjarohkeid muldi, kasvab Põhja- ja Lääne-Eesti (eriti saarte) niitudel, jõeluhtadel ja metsaservas, hajusalt kogu mandril. Teda kultiveeritakse heina saamiseks, hrl. koos lutserniga, mõrkja maitse pärast ei sobi puhaskultuurina haljastuseks. Ta on hea õdalakasvuga, saagikas ja püsiv taimik. Eestis on aretatud leherohke ja talvekindel kõrge r-u sort 'Jõgeva 153'. ◂

Raikin, Arkadi Isaakovitš (24. X 1911 — 17. XII 1987), vene estraadinäitleja. Oli a-st 1939 Leningradi estraad- ja miniatuuriteatri (a-st 1982 Moskvas) teatrijuht. Esinedes rakendas oskuslikult satiiri ja groteski, lahendas meisterlikult ümber, sageli mitu korda etendatut jookusel. — R-i poeg Konstantin R. (s. 1955) jätkab isa tööd tema teatris. ◂

Raikküla, I. küla 8 km Raplast edelas Järvakandi mnr. lõu., 408 el. (1994). Seal on R. vallamaja ja R. ühtse lasteaed. Asutlar ilmestavad mõisaansambel (AEM), park (3,7 ha) ja majandi nüüdisaegne peahoone-klubi (1985, arh. A. Padrik). Härrastemaja, mida on peetud Eesti kauneimaks omataoliseks klassitsistlikuks hooneks, ehitati 1819—20 ümber ehitusmeister Oehrgi juhtimisel; see sarnaneb teiste Staalide sugupõlsa mõisadega (Järvakandi, Pirgu): kaheterrasseline kivilehitis, esifassaadi keskosas lai portikus. Ruume on kaunistanud kipskrohvdekoor. Kõrvalhooned on säilinud osalt. 1830. a-ist kuulus mõis Vene rahandusministrile krahv G. Cancrinile (J. Kankrin, 1774—1845) ja 1844—1919 Keyserlingidele. Krahv A. F. von Keyserling maeti 1891 R. läh. Hauametsas asuvale perekonnakalmistule. R-s on loometööd teinud ka tema pojapoeg krahv H. von Keyserling. 1925—58 paiknes härrastemajas lastekodu, seejärel vaimsete hälvikute eriinternaatkool; R. põhikool asub *Lipa k-s. — Henriku Liivimaa kroonika teatel oli tollane Raela k. (1216 *Raigele*) muinaseestlaste kärajate (hõimunõupidamiste) paik (rahvapärimuse järgi peeti neid Paka mäena tuntud pangaastangul). Mõisa (*Raykäll*) on esimest korda mainitud 1469. 1920. a. maareformist 1977. a-ni kandis R. mõisasüda koos ümbrusega Asunduse k. nime, R. külana tunti nüüdset Raela k. ◂ — 2. vald (a-ni 1991 külanõukogu) Raplamaa keskosas; 224 km², 1958 el. (1994). Põhilised põllum-tootjad on Järvakandi põllum-ühistu, Kabala ühismajand ja R. tulundusühistu; esimene hõlmab enamiku Purku, Põlma, Vahakõn-

nu ja Valli k-st, teine Jalase, Koikse, Kõrvetaguse, Loe, Lõpemetsa, Nõmmemetsa, Riidaku, Tamme ja Ummaru k-st ning kolmas Kaigepere, Keo, Lipa, Lipametsa, Metsaküla, Raela ja R. külast. Talusid on 43 (1993). Riigimetsamaad haldavad Järvakandi ja Kuusiku metskond. Jalase k. ja selle ümbrus moodustavad külakaitseala (a-st 1990; 17,8 km^2).

Raikküla lade, alamsiluri Llandovery ladejärgu vanuselt teine lade Baltimaadel, lasub Juuru lademel, teda katab Adavere lade; paksus on väikseim Hiiumaal (kuni 15 m), suurim Ikla ümbruses (kuni 170 m). Avaneb laieneva vööndina Hiiumaa lõunaosast Märjamaa ja Paide kaudu Palamuseni; tuntuimad paljandid on Pusku, Orgita, Keava, Mündi ja Kalana paemurd ning Laukna—Pakamäe ja Raikküla—Paka vanad rannaastangud. R. l. koosneb avamusalal peen- ja peitkristallilisest lubjakivist (valdavad lääne), dolomiitidest ning domeriitidest (valdavad ida). Olulisimad kivistised on korallid ja stromatoporoidid. Lõuna-Eestis koosneb R. l. afaniitseist lubjakividest ja merglitest. Lademe kivim sobib ehituskiviks, seda on kasut. Haapsalu, Põltsamaa ja Paide lossi ehitamisel.

Raimondi, Marcantonio (arvat. 1475—1534), itaalia vasegraveerija, F. Francia (arvat. 1448—1517) õpilane Bolognas. Tegutses a-st 1510 Roomas. Lõikas vaske A. Düreri puugravüüride sarja «Maarja elu» ja «Väikese passiooni», Raffaeli joonistusi, kartoone ja kavandeid ning antiikskulptuure. Mõjutas oluliselt itaalia, saksa, madalmaade ja prantsuse vasegravüüri.

B: T. Nurk. *Valik XVI—XVIII sajandi graafikat Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslikust Raamatukogust*. Tln., 1981.

Raimondi, Ruggero (3. X 1941), itaalia laulja (bass). Debüteeris 1964 Spoletos, esimest korda laulis Milano *La Scala*'s 1968 ja *Metropolitan Opera*'s 1970. Paistnud silma Mozarti «Don Giovanni» ja Mussorgski «Boriss Godunovi» nimiosas ning Mefistona Gounod' «Faustis». Esinenud filmis.

Raimund [-*nt*] (õieti Raimann), Ferdinand (1. VI 1790 — 5. IX 1836), austria näitekirjanik ja näitleja, Viini rahvaliku näitekirjanduse peaesindajaid. Muinasjuttnäidendeis, milles romantiline allegooria põimub fantastikaga, vastanduvad lihtrahva hulgast pärit sümpaatsed tegelased ülakihi vaimselt piiratud tüüpidele. Tema ehtsa karakterkoomika ja elava dialoogiga rahvatükid pakuvad huvi tänapäevalgi. **T:** komöödiad *Tütarlaps feede maailmast* ehk *Talupoeg miljonäriks* (1826), *Alpide kuningas ja inimesevihkaja* (1828), *Pillaja* (1834, e. l. 1895).

Raineri, Giovanni Antonio (2. III 1810 — 4. VI 1867), itaalia pedagoog, esimese Itaalia kooliseaduse algatajaid. Oli a-st 1847 Torino ülikooli prof. Pidas õpetamisel tähtsaks aine vastu huvi äratamist, lihtsalt keerulisele ja tuntult tundmatule liikumise põhimõtet ning õppematerjali eakohasuse arvestamist. Tagles ootarbekohast ja tervislikku elukorraldust ning sallivust inimsuhetes. Õpilane pidi mõistma, et haridus tõstab tema rahva kultuuritaset. Pidas oluliseks kannatada harmooniilisi isiksusi. Uurimusi üldpedagoogika ja metoodika alalt. **T:** *Primi principi di metodica* (1849), *Della pedagogia libri cinque* (1859—69, lõpetamata).

Rainier [reinjə'], ka Mount Tacoma, vulkaan USA-s Kaskaadide põhjaosas; kõrgus 4392 m. Madalamal on liustikud (palju läbi) niidud, neile järgneb okasmets, igiroheline kaetud tipult laskub palju liustikke (kokku u. 140 km^2). Kustunuks peetud vulkaanil on 1960. a-st täheldatud nõrka tegevust (kuumaveeallikate teke tipu läh. jm.). 1899 asutati Mount Rainier rahvuspark (975,5 km^2).

Rainis (pseud.; õieti Pliekšāns), Jānis (11. IX 1865 Tadenava, Ilūkste läh. — 12. IX 1929 Majori), läti luuletaja, isa poolt kreevini päritolu, oli abielus Aspazijaga. Lõpetas 1888 Peterburi ülikooli juristina, osales nn. *uue voolu liikumises, oli *«Dienas Lapa» toim-id, vangistati 1897, oli a-ni 1903 asumisel Vjatka kub-s; elas 1905—20 Šveitsis (kohtus seal ms. E. Vildega). Naasis 1920 Lätti, oli 1921—25 Riias Rahvusteatri dir. ja 1926—28 Läti haridusminister. Tema mõttetihe, sügavalt filosoofiline humanismi- ja rev-iideedel põhinev looming on oluliselt mõjutanud läti kirjandust ja kultuuri. Luulekogud «Kauged kajad sinavas õhtus» (1903), «Tormikülv» (1905), «Uus jõud» (1907) ja «Vaikne raamat» (1909) ning poeem «Ave sol!» (1910) väljendavad 1905.—07. a. rev-i meeleolusid, luulekogude sari «Dagda viis visandivihikut» (1920—25) kajastab pagulase mõtteid ja tundeid. Olulisi üldinimlikke probleeme käsitlevad allegoorilised värssdraamad «Tuli ja öö» (1905, *«Lāčplēsise» aineil), «Kuldratsu» (1910, F. R. Kreutzwaldi ennemuistse jutu aineil), «Indulis ja Ārija» (1910), «Puhu, tuul!» (1913, e. l. 1952) ja «Mängisin, tantsisin» (1919), piibliaineline «Joosep ja tema vennad» (1919, e. k. 1928) ning «Armastus on tugevam kui surm» (1927). E. k. on ilm. «Valitud teosed» (2 kd., 1965). ▸

J. Rainis

Rainwater [reinwɔ:tə'], Leo James (9. XII 1917 — 31. V 1986), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1968). A-st 1952 Columbia ülikooli prof. Uurimusi tuumafüüsika, neutroni- ja mesonifüüsika ning neutronspektroskoopia alalt. Avastas 1953 μ-mesoaatomi, esitas 1950 aatomituuma sferoidmudeli, määras μ^+-mesoni massi ja möötis tuumaraadiuse (sai selle väärtuseks $2 \cdot 10^{-15}$ m). Nobeli preemia 1975 (koos A. Bohri ja B. R. Mottelsoniga).

Rais, Olev (28. VII 1923 Sootaga v.), eesti rahvusest rootsi arstiteadlane, meditsiinidr. (1961, Göteborgi ülikool), dots. (1962, Umeå ülikool). Lõpetas 1950 Stockholmis Kuningliku Meditsiiniinst-i. On a-st 1962 Umeå ülikooli haigla kirurgiaõppejõud, a-st 1979 ühtlasi ülemarst. Juhendanud sõja- ja katastroofimeditsiini kursusi ning veresoontekirurgiaalast väljaõpet. Uurimusi üld- ja veresoontekirurgia kohta. Loonud kõõlusetupepõletiku ravi valikmeetodi.

raisakotkad, mitmesse prk-a kuuluvad suured Vana Maailma raipetoidulised kullilised (v. a. *palmikotkas); 14 liiki. Enamikul on pea ja kael sulgedeta või udusulised, kaela alaosa ümbritseb sulgkrae; silmad suured ja pungis, nokk kohastunud ka suure raipe tükeldamiseks. Joovad palju vett. Nii liike kui isendeid on rohkesti Lõuna-Aasias ja Aafrikas. Lõuna-Euroopas on r-d — *habekotkas, *kaeluskotkas, must-r. (*Aegypius monachus*) ja raipekotkas (*Neophron percnopterus*) — haruldased ja ohustatud. Must-r. ja kaeluskotkas on Eestis haruldased eksikülalised. Eestile lähimad r-te pesitsusalad paiknevad Krimmis, Kaukaasias, Alpides ja Pürenee poolsaarel. Uue Maailma lindudest on käitumiselt ja välimuselt r-tega sarnased kondorid (*kondorlased). ▸

Raisakotkad. *a* must-raisakotkas, *b* raipekotkas

raisamardiklased (*Silphidae*), sugukond putukaid segatoiduliste mardikaliste alamseltsist; u. 1500, Eestis 15 liiki. Valmikud toituvad pms. korjuseist, harva sõnnikust ja seentest, mõni (teotapik — *Phosphuga atrata*, saluvalvur — *Xylodrepa quadripunctata*) ka elusloomadest ja taimedest. R-tel on lõimetishoolet, suured mustad või kirjutiivalised raisamatjad (*Necrophorus*) toidavad vastseid nagu linnud poegi — suust suhu. Paljudel r-tel on soolevälist seedimist. *Aglypea*, *Silpha* jmt. kahjustavad põllu- ja aiakultuure. Talvituvad mardikaina. ▸

raiskamine, *jur* süüdlasele usaldatud või tema korralduses oleva vööra vara ebaseaduslik isiklikuks kasuks pööramine, s. o. vara kolmandatele isikutele müümine, kinkimine jms. või vara kasutamine oma

Raisamardiklased. *a* harilik raisamatja (*Necrophorus vespillo*), *b* punaselg-raisamardikas (*Oeceoptoma thoracica*), *c* suur raisamardikas (*Necrodes litoralis*; *t*)

vajaduste rahuldamiseks. R. on kuritegu ja toob kaasa kriminaalvastutuse.

Raiste, küla Võru v-s Parksepa alevikku ümbritseval alal, hõlmab a-st 1977 ka seniseid Haigri, Kanariku ja Väimela-Suurküla k.; 139 el. (1994). Arheoloogilist huvi väärib Turgi oru põhjaveerul paiknev ohvrikivi — nn. Peksukivi; noorema rauaaja muistisena on teada ka nn. Raipemäel asuv külakalmistu (AKM). Väimela-Suurküla on esimest korda mainitud 1638 (*Die Waymelsche Wagga*), R-t 1798 (*Ralhist*).

Raizman, Juli Jakovlevitš (15. XII 1903), vene filmirežissöör. Loonud ühisk-ateemalisi dramaatilisi filme (eeskätt koos stsenarist J. Gabrilovitšiga): «Viimne öö» (1937), «Üllesküntud uudismaa» (1939), «Mašake» (1942), «Rainis» (1949), «Kommunist» (1958), «Aga kui see on armastus» (1962), «Sinu kaasaegne» (1968) ja «Eraelu» (1982).

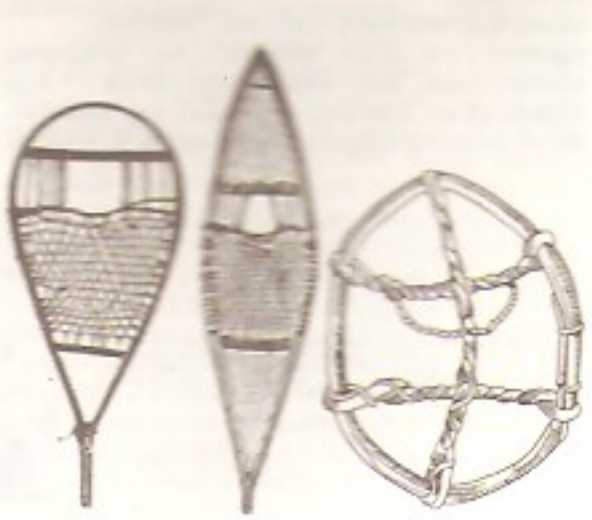
Raitio [*-dio*], Väinö (15. IV 1891 — 10. IX 1945), soome helilooja. Oli 1926—32 Viiburi muusikakooli õppejõud. Tema koloristliku kallakuga looming hõlmab 5 ooperit (sh. «Printsess Cecilia», 1936, ja «Kaks kuningannat», 1944), 2 balletti, 11 sümfoonilist poeemi (sh. «Luiged», «Antigone», «Fantaasia ostatica»), kontserdi viiulile, tšellole ja orkestrile (1936) ning kammerteoseid.

raitlill (*Rafflesia*), troopiliste parasiittaimede perekond raitlilleliste (*Rafflesiaceae*) sgk-st; 13 liiki. Kasvab viinapuuliste (pms. *Cissus*'e prk-a) tüvedes ja juurtes. Nähtavale ilmub ainult suur punane raipelõhnaline õis; Sumatra saarel kasvaval arnoldi r-l (*R. arnoldii*) on maailma suurim õis (Ø kuni u. 0,5 m, kaal kuni 7,5 kg).

raitlinnulised, ka elevantlinnulised (*Aepyornithiformes*), Madagaskari metsades elanud lendmatu selts; 12 liiki. R-d olid suured lennuvõimetud, väga jõuliste jalgadega linnud. Suurim oli raitlind (*Aepyornis maximus*); pikkus kuni 3 m, mass 450 kg, muna mõõtmed 33×24 cm ja maht kuni 9 l (6—7 jaanalinnumuna). R-d surid välja inimasustuse tihenemise ja metsade hävitamise tagajärjel, viimased liigid olevat kohanud 19. saj. alguses.

Raitviir, Ain (10. VII 1930 Tallinn), vene filoloog,

Arnoldi raitlille õis



Põhja-Ameerika indiaanlaste **rajad**

Eesti soorajad

bioloogiadr. (1988). Lõpetas 1961 TRÜ, töötab samast a-st Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s. Oli 1990—95 ajakirja «Eesti Loodus» peatoim. Uurimusi seente süstemaatika ja teoreetilise bioloogia alalt. T: *Определитель гетеробазидиальных грибов СССР* (1967), *Synopsis of the Hyaloschyphaceae* (1970), *Kevadseened* (1972), *Математические методы в систематике грибов* (1983).

raja, °rajapunkt.

Raja, 1. alevik Mustveest lõunas Peipsi rannikul; 1210 el. (pms. venelased; 1994). Seal on R. vallamaja, põhikool, kultuurimaja, 2 vanausuliste kirikut (R. ja Kükita kirik) ja 2 kalmistut (Kükita õige- ja vanausu kalmistu). R. on u. 6 km pikkune Mustvee—Kallaste mnt. äärne tänavkülalaadne asula, hõlmab a-st 1977 ka enamiku Kasepää ja Kükita k-st ning Tiheda k. — Kasepää̆d (vn Казепиль) on esimest korda mainitud 1431 Kivijärve k-le kuuluva kalastuspaigana (Kascrempe), Kükita (Кикита, Кикеroac) on teada a-st 1599 (Kikiuta), Tiheda (Тихотка) a-st 1601 (Dehota), R. (Раюма) oli veel 1788 taluküla (Mustvee Raja). Tiheda kohal on Peipsis R. loomuspaik (Мелкая тоня). — 2. vald Jõgevamaal Peipsi rannikul; 41 km², 1634 el. (1994). Asulad: R. alevik, Varnja ja Omedu k. Töötatakse Mustvee pevatehikus, as-i «Peipsi Rand» filiaalis «Omedu Rand» ja Torma põllum-osaühistus, tulu saadakse ka sõnnik, kurgi jm. köögiviilja kasvatamisest ning kalastamisest. Talusid on 3 (1993). Riigimetsamaad haldab Varnja metskond.

Raja, Solveiga (7. IV 1944), läti laulja (sopran). Lõpetas 1971 Leningradi konservatooriumi. Töötanud operilauljana Jelkar-Olas, Kaunases ja Tallinnas; a-st 1976 Riia ooperi- ja balletiteatri solist. O: Tatjana (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Desdemona (Verdi *Othello*), Salome (R. Straussi *Salome*), Norma (Bellini *Norma*).

rajad, ees paisutatud võrsaami sisse punutud võrelaiega laiad jalanõud, millega käidi lumel või soos. R-ajd on kasutanud Põhja-Euraasia rahvad ja P-Am. indiaanlased. Eesti kanni lihtsaid r-sid maa edelaosa soohelamutel peigmeil veel 20. saj. alguses.

Rajala, küla Kohila v-s °Pahklast põhja pool. Seal on Pahkla tugikodu (a-st 1992), mis rakendab pms. vaimupuudega inimestele sotsiaal-teraapilise keskkonna loomisel austria-saksa antroposoofi R. Steineri põhimõtteid. Küla tekkis Pahkla mõisa maa jagamisel 1920. a-il. Oli a-st 1977 ühendatud Pahkla-ga, ühistati omaette külana Kohila v-avolikogu otsusega 1990.

Rajala, Guido (19. II 1926 Tallinn), eesti keemik, tehnikadr. (1985). Lõpetas 1951 TPI. Oli 1950—59 TPI õppejõud, 1959—61 ENSV TA Energeetika Inst-i vanemteadur, seejärel töötanud Keemia Inst-s: olnud 1978—92 matemaatilise modelleerimise laboratooriumi juhataja ning 1985—86 ja 1989—90 ühtlasi teadusdir., a-st 1992 juhtivteadur. Juhatas 1976—92 Tallinna keemiarahvaülikooli. Uurimusi diktüoneemaargilliidi keemilise töötlemise, keemiatööstuse protsesside (keemiliste ja massivahetusprotsesside) teooria ja matemaatilise modelleerimise alalt.

Rajandi, Henno (19. X 1928 Tallinn), eesti tõlkija ja keeleteadlane, filoloogiaknd. (1969). Lõpetas 1953 prantsuse filoloogina TRÜ. Töötas seejärel Tallinnas kirjastuses toimetajana, 1962—70 ja 1975—88 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-s, vahepeal TRÜ-s; a-st 1990 töötab Eesti Inst-s. Avaldanud uurimusi grammatika alalt. Tõlkinud klassikat ja nüüdiskirjandust prantsuse (S. de Beauvoir, M. Butor, A. Camus, M. Druon, G. Flaubert, G. de Maupassant, F. Mauriac, É. Zola) ja inglise keelest (J. Austen, W. Golding, H. James, D. H. Lawrence, T. Wilder, A. Wilson) ning kirjutanud nende kohta käsitlusi.

10 Rajangu

Rajangu, vald Pärnumaal Mõisaküla ümbruses (1939—50), hõlmas nüüdse Abja v. edelaosa (a-ni 1973 Viljandi raj. R. kn.).

Rajangu, Väino (6. XI 1945 Salla v.), eesti majandusteadlane, majandusteaduse dr. (1984), prof. (1986). Lõpetas 1970 TPI. Töötanud samas 1970—72 laborijuhatajana ja 1976—81 õppejõuna, 1981—85 EKP KK teaduse ja õppeasutuste osk. juhataja asetäitjana, 1986—88 Eesti NSV kõrg- ja keskerihariduse ministrina ning 1988—90 ENSV Riikliku Hariduskomitee esimehena; a-st 1992 TTÜ majandusteaduskonna prof. T: *Spetsialistide ettevalmistamine ja kasutamine* (1986), *Das Bildungswesen in Estland* (Frankfurt am Main, 1992).

rajapunkt, topoloogilise ruumi alamhulga r., punkt, mille igas ümbruses leidub nii vaadeldavasse alamhulka kuuluvaid kui ka sinna mittekuuluvaid punkte. Nt. nii lõigu [*a*, *b*] kui ka vahemiku (*a*, *b*) r-deks on otspunktid *a* ja *b*. Alamhulga r-de hulka nimet. selle alamhulga rajajooneks ehk rajaks.

Raja Rao [*radža*] (5. XI 1908), india kirjanik. Alustas kirjutamist kannada keeles, sai mõjutusi india pärimusliku kultuuri uuendajailt (Aurobindolt, M. K. Gandhilt, Ramana Maharshilt). Elanud pikka aega Euroopas. Hilisemais, inglise keeles kirjutatud autobiograafiasugemelistes ja keerulise jutustamistehnikaga romaanides käsitleb indialiku elutaju ja lääneliku maailmakäsituse konflikte ja ühitamise võimalusi. T: rom-d *Kanthapur* (1938), *Madu ja kõis* (1960), *Kass ja Shakespeare* (1965), *Seltsimees Kirillov* (1976), *Malemeister ja tema käigud* (1988).

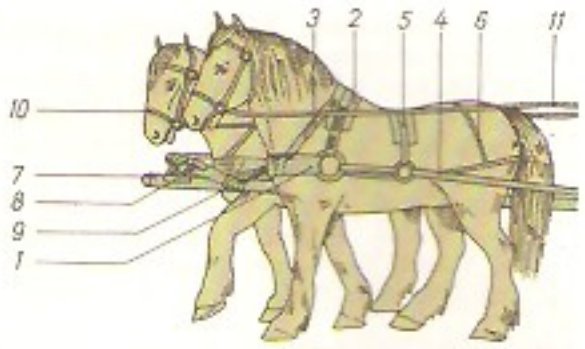
Rajasthan [*radžastan*], Radžastan, osariik India loodeosas; 342 300 km², 44 005 000 el. (1991); pealinn Jaipur. Rahvastikus pms. radžastanlased. Keskosa läbib kirde—edela-suunaline Aravalli ahelik (kõrgus kuni 1722 m), sellest loodes paikneb madal ja tasane Thari kõrb, lõunaosa on kõrgem ja pinnamood vahelduvam. Tähtsaim majandusharu on põllum., eeskätt ekstensiivne karjakasvatus; peetakse lambaid (pool India villatoodangust), kitsi, kaameleid ja pühvleid. Tähtis on niisutusmaaviljelus (R-i kanali veega niisutatakse 1,2 mln. ha): kasvat. hirssi, nisu, maisi, puuvillapõõsast, suhkrutroogu ja õlitaimi. Kaevandatakse maavarasid (vilku, kipsi, asbesti, polümetallilisi maake, hõbedat, vääriskive). Tekstiili- (puuvilla-), toiduaine- (eriti suhkru-), klaasi-, tsemendi-, keemia- ja masinatööstus; kunstkäsitöö (vääriskivide ja metalli töötlemine, vandlimikerdus, vaibakudumine). Kota läh. tej. (200 MW). — R. kujunes eripäraseks ajalooliseks piirkonnaks keskajal, kui sealseid väikeriike (13.—19. saj-ni oli neid u. 20) valitsesid *raadžputtide dünastiad. R-i riigid olid enamasti Delhi sultanaadi, suurmogulite ja Marathi riigi vasallid. Briti võimu ajal 1818—1947 nimetati R-i Rajputanaks. 1950 liideti R-i riigid osariigiks, 1956 ühendati R-ga Ajmer. India osariik a-st 1956.

rajav, *terminatiiv.

rajaülesanne, ülesanne leida funktsioon, mis teatavas piirkonnas rahuldab etteantud diferentsiaalvõrrandit ja piirkonna rajal teatavaid lisatingimusi, nn. rajatingimusi. Nt. Dirichlet' ülesanne seisneb sellise *harmoonilise funktsiooni leidmises, mis omandab piirkonna rajal etteantud väärtusi.

Rajkot [*radž-*], Radžkot, linn India lääneosas Gujarati osariigis; 556 000 el. (1991). Liiklussõlm ning Kathiawari poolsaare tööstus- ja kaubanduskeskus; tekstiili- (puuvilla- ja villa-), toiduaine-, metalli- ja jalatsitööstus.

rajoneerimine, rajoonimine, *biogeogr* *zoogeograafiline r., *taimegeograafiline r. • *Geogr* maaala liigendamine pinnaehituse, kliima, mullastiku, taimkatte jms. alusel üksteisest erinevaiks üksusteks.



Rakend. Paarisrakend: *1* rinnarihm (sori), *2* turjarihm, *3* toetusrihm, *4* treng, *5* sedelgas, *6* leid, *7* tiisel (vehmer), *8* liikuv eeskaal, *9* tiislikanne, *10* valjad, *11* ohjad

Üldiste erinevuste alusel eristatakse suuremaid, üksikasjalike alusel väiksemaid üksusi (nt. suur-, all- ja mikroraj-d). Eri teadustes on rajoneerimisüksustel oma alluvusjärjestus ja omad nimetused; viimased moodustatakse hrl. kohanimest ja üksuse nimetusest (rajoon, regioon, piirkond, provints, valdkond jt.). R-t rakend. nt. loodusgeograafias (*maastikurajoonimine), *mullageograafias, geobotaanikas ja klimatoloogias (*kliima). R-se vastand on maa-ala liigendamine ühesugustel tunnustel põhinevaiks tüpoloogilisteks üksusteks. Vt. ka majandusrajoonimine.

rajonism, sama mis *lutšism.

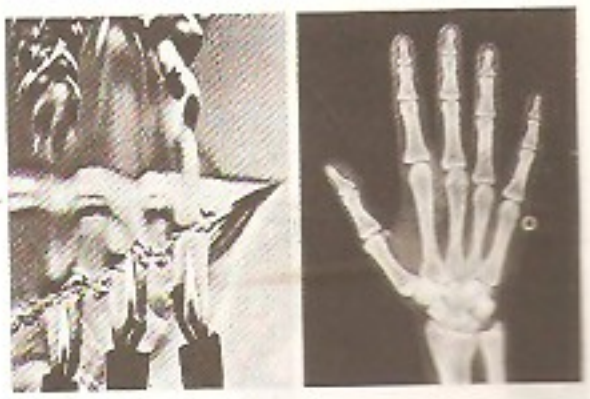
rajoon (pr *rayon* 'piirkond'), **1.** haldusüksus. R. on võrreldav nt. Eesti *maakonnaga, Saksamaa kreisi või distriktiga jms., provintsist hrl. madalamal tasandil. NSV Liidus moodustati r-e obl-te, kraide, autonoomsete vabariikide ja väiksemate liiduvabariikide koostisosadena alates 1923. a-st. Eestis jaotati Tallinn 1945 4 linnar-ks, maar-d — arvult 39 — moodustati 26. IX 1950 (eesmärk oli ühtlustada Baltimaade haldusjaotus NSV Liidus kehtivaga), 1964. a-ks vähenes nende arv 15-ni (12. X 1957 kaotati Loksa ja Pärnu r., 24. I 1959 Antsla, Kallaste, Kilingi-Nõmme, Kiviõli, Kose, Mustvee, Orissaare, Otepää, Pärnu-Jaagupi, Suure-Jaani, Tõrva, Türi ja Vastseliina r., 14. X 1960 Jõhvi r., 14. IV 1961 Lihula ja Räpina r., 28. III 1962 Keila, Tapa ja Väike-Maarja r. ning 21. XII 1962 Abja, Elva, Märjamaa, Põltsamaa ja Vändra r.; Pärnu r. taastati 21. XII 1962, Kohtla-Järve r. moodustati sealse linnapiirkonna külanõukogudest 15. X 1964. Haldusreformi tehes nimetati 1. I 1990 Haapsalu, Harju, Hiiumaa, Jõgeva, Kohtla-Järve, Kuressaare, Paide, Põlva, Pärnu, Rakvere, Rapla, Tartu, Valga, Viljandi ja Võru r. samanim. maakondadeks. Tallinnas olid 11. apr-st 1991 1. sept-ni 1993 Ida- (end. Mere-), Lõuna- (end. Lenini), Lääne- (end. Oktoobri) ja Põhjar. (end. Kalinini r.). — **2.** taksonoomiline üksus (geobotaaniline r., maastikur., majandusr.). Vt. ka rajoneerimine.

rajoonimine, 1. sama mis *rajoneerimine. — **2.** põllum-s hrl. *sordi või *tõu ametlik eelistatuks tunnistamine mingi loodus- või halduspiirkonna jaoks. Vt. ka sordileht.

rajoonitud sortiment, sama mis *sordileht.

rajotwari (< ar *ra'ijar* 'talupoeg'), maa kasutamise süsteem Indias. Briti koloniaalvõim hakkas r-t kehtestama 19. saj. I kolmandikul aladel, kus feodaalaadel oli koloniaalvallutuste ajal kaotatud. R. kohaselt

Rakendusfotograafia. Vasakul kujutatud dokumendil on kaks sõna kaetud musta tindiga. Tavalises valguses ei ole neid harilike optiliste vahenditega võimalik lugeda. Paremal on sama tekst pildistatud infrapunases kiirguses läbi elektronoptilise muunduri; tindiga kaetud sõnad on loetavad



Vasakul püssikuuli lend läbi küünlaleekide (süütuskestus u. 1 miljondik s), paremal labakäe röntgenifoto (röntgenogramm)

kuulub maa riigile, rentnikeks on pms. talupojad, rendiõigus on pärilik. 1947 hõlmas r. 57 % eravalduses olevast maast. Iseseisvas Indias sai r. pärast *zamindari süsteemi kaotamist 1950. a-il maa kasutamise ainuvormiks.

Raju, Olev (14. I 1948 Tartu), eesti majandusmatemaatik, majandusdr. (1991), prof. (1992). Lõpetas 1971 TRÜ. Oli 1975—79 samas vanemõpetaja ja 1979—82 dotsent; a-st 1992 TÜ majandusteooria korraline prof. A-st 1995 Riigikogu liige, rahanduskomisjoni esimees. **T:** *Ebamajanduslikkuse hind* (1979); *Majanduslik vastutus* (1985).

rakend, veoki, sõiduki või töörõivta ette rakendatud loom või loomad koos *rakmetega. Rakendatakse enamasti hobuseid, vähem veiseid (põhil. tõugl. kaameleid, eesleid, koeri, põhjapõtru jm. loomi. Eristatakse üksik-, paaris- ja mitmik-r. Eestis on tuntuim rakendustüüp rangide ja aisadega looki-, vähem on kasut. rangide või sõrgadega (paaris-) puhul ka tiisliga ehk vehmriga) tõmp-r. Tõmpid on teadaselt kinnitatud kuklide kõige. Mitmik- võib olla segar., traditsioonilises vene kolmiku- (troikat) on keskmine hobune rakendatud loega ja aisadega, külghobused tõmpide ja kuklidega. Mitmik-ser valitakse veovõimelt ja välimuselt võimalikult ühesugused loomad. — Ida-Euroopa (ka Eestis) viet tüüphobuse looki-, kasutatakse arvat. 7 a-tsh. 11 paaki p. K-r. Pühajõelt kasutati sageli loogata r-i. Veoki paaris-r (tiisliga või ilma) kasutati nõvapõlluma varem ainult Lääne-Saaremaal (ühendatuna vanasti ka enakajal). 20. saj. algusest jäeti see seal kõrvale. Mitmel tõõpe kohvr-ekl hakati Eestis kasutama 19. ja 20. saj. Ühper paaris-kärjer. (*Vlet*) piisis paigati 20. saj. algusest. ◆

rakendusfotograafia, tehnoloogia ja tehnikas rakendatav fotograafiliste meetodite kogum. Fotograafiliselt on võimalik jäädvustada ja uurida erinevalt tajutavaid objekte ja nähtusi, sest valgustundlikud fotomaterjalid reageerivad palju suuremale elektromagnetlainete piirkonnale kui inimese silm (vastavalt 0,380—0,750 nm ja 400—750 nm), alates röntgenikiirgusele ja elementaarosakeste (elektronidele, prootonitele jt.). Infrapunakiirgust nähtus tundlikke fotomaterjale kasut. nt. biloogias, meditsiinis, kriminalistikas ja arheoloogias. Neile saab jäädvustada esemeid, mis asuvad lauge maa, põvede, suitsuse õhu või infrapunakiirgust läbilaskvate ainete (paberi, värvi, tuli või mõne plastmassi) taga. Ultraviolettkiirgust kasut. pildistamiseks juhul, kui objektidel on spektri ultravioletses osas tugeva neeldumise ribad või kui ta sisaldab ultraviolettkiirguses fluorestseeruvaid ühendeid. Meetodit rakend. bioloogias, defektoskoopias, kriminalistikas ja kunstiloos (värvide identsuse ning dokumentide ja teoste algupära kindlakstegemisel). Mõlema kiirguse korral saab kasutada ka kaudset meetodit, nt. *elektronoptilise muunduri vahendusel; sel juhul on võimalik pildistada ka täiesti pimedas. Röntgenikiirguse puhul jäädvustatakse objekti läbivalgustamisel tekkiv varikujutis (*röntgenograafia, *fluorograafia), difraktsioonipilt (*röntgenstruktuurianalüüs) või kiirgus- ja neeldumisspekter (*röntgenspektraalanalüüs). Fotomaterjali reageerimisel elementaarosakestele põhinevad *elektronograafia ja *emulsioonimeetod. Fotomaterjali akumuleerimisvõime pärast saab registreerida väga nõrka kiirgust, nt. tähistaevast pildistades (*astrograaf). Tumenemise määra järgi on võimalik kindlaks teha kiirguse intensiivsust. Rastermeetodeid ja impulssvalgusallikaid kasutades on võimalik jäädvustada ka väga kiiret (miljondik s-t) protsessi (plahvatust, elektrilahendust). Optikasüsteemid võimaldavad saada eri suurendusega kujutisi. Üliväikeste objektide fotograafilist jäädvustamist mikroskoobi või elektronmikroskoobi abil nimet. mikrofotograafiaks, suuremate objektide jäädvustamist (kujutise mõõtkava hrl. 1:10 kuni 5:1) makrofotograafiaks. Fotograafiat rakend. ka koopiate tegemiseks, kujutise ülekandmiseks trükivormile poligraafias (*ofsettrükk) või pooljuhikihile elektroonikas (*fotolitograafia) ning kaartide tegemiseks (*aerofotomõõdistamine, *fotogramm-meetria). Uusi rakendusi on fotograafiale andnud kiuoptika ja laser (*holograafia). ◆

Rakenduskunstnike Ühing, ka Rakenduskunstnike Ühing, lüh. RaKÜ, eesti tarbekunstnike organisatsioon 1932—40. Ühendas tarbekunstnikke, soodustas nende loomingut ja kaitses kutsehuve; korraldas 8 näitust (1933—40). Liikmeid oli algul u. 30, hiljem u. 70, sh. Adamson-Eric ja M. Adamson, V. Eller, E. Kurvet, P. Luhtein, K. Luts, N. Mei, A. ja G. Reindorff ning A. Tassa. Juhatuse esimehed: E. Tasa 1933—35, G. Reindorff 1935—36, A. Kilgas 1936—37, A. Mõttus 1937—38 ja R. Wunderlich 1938—40.

rakendusling(v)istika, keeleteaduse osa, mis rakendab teoreetilise lingvistika (eelkõige strukturaallingvistika, generatiivgrammatika ja eksperimentaalfoneetika) tulemusi *mahtõikes, *keelestatistikas, kommunikatsiooniteoorias, *kõne sünteesi ja *kõnetuvastuse seadmete loomisel, infotöötluses, kõneteraapias ja keleõpetuses.

rakendusmatemaatika, matemaatika osa, mis tegeleb teistes teadusharudes või praktikas vajatavate matemaatiliste mudelite ja nende uurimiseks vajalike meetodite loomisega, mudelite analüüsimisega arvutis ja arvutustulemuste lahtimõtestamisega. Hõlmab mitut matemaatika rakendusharu: operatsioonianalüüsi, optimiseerimismeetodeid, matemaatilist planeerimist, matemaatilist statistikat, arvutusmeetodeid, programmeerimist, algoritmikeeli jm. Nüüdisajal on r. kõige kiiremini muutuv matemaatika osa.

rakendusprogrammipakett, arvutiprogrammide komplekt mingi rakendusülesande lahendamiseks, *personaalarvuti tarkvara põhiliik. R. sisaldab üksikprogramme — mooduleid —, millega andmeid sisestatakse, korrastatakse, töödeldakse, säilitatakse ja väljastatakse ning kontrollitakse arvuti tööd. Tekstitöötluspakett ehk tekstiredaktor võimaldab sõrmistikuga teksti sisestada, parandada ja täiendada, koostada standardlõike sisaldavat teksti, kujundada dokumente ja neid printeriga väljastada. Kompaktkirjastuspakett on eelmise arendus — sisaldab täiuslikumaid tekstilehekülgede kujundamise ning illustratsioonide tegemise ja paigutamise vahendeid. Andmebaasisüsteem võimaldab teavet andmebaasidena korrastatult salvestada ja ümber korraldada ning mingite tunnuste järgi otsida ja väljastada. Tabelarvutussüsteem ehk suur tabelisüsteem võimaldab andmeid, eriti rmt-upidamis- jm. finantsandmeid tabelitena salvestada ja töödelda, andmeveerge ja -ridu ümber

paigutada ning arvutusi ja kokkuvõtteid teha. Graafikapaketiga valmistatakse graafikuid, diagramme, piltillustratsioone, plaane, kaarte jms. Projekteerimispakett on tehnika- ja arhitektuurialaseks projekteerimiseks, ta võimaldab teha projektiarvutusi, moodustada ja kujundada jooniseid ja plaane ning kavandada projekteerimisprotsessi. Sidepakett on andmeedastuseks ja arvutisiде, sh. elektronposti juhtimiseks. Integraalpakett ühendab mitut võimalust, sisaldab tekstitöötluse, andmebaasidega töötamise, tabelarvutuste jm. mooduleid. Toodetakse ka kitsama rakendusala r-e, nt. ainult rmt-upidamise tarvis. Tähtsaid r-e koostatakse mitmes variandis eri tüüpi arvutisüsteemidele; täiustatud r-e toodetakse uue versioonina. — R-d ilmusid tarkvaraturule koos personaalarvutitega 1980. a-te alguses; praegu moodustavad nad tarkvaratoodangu enamiku. Tähtsaid r-de tootjaid on USA firmad *Microsoft* (tekstiredaktor «Microsoft Word», andmebaasisüsteemid «Excel», «Foxbase» ja «FoxPro», integraalpakett «Microsoft Works»), *Computer Associates* (tekstiredaktor «Textor», andmebaasisüsteem «Clipper», tabelarvutussüsteem «SuperCalc»), *Borland International* (andmebaasisüsteemid «Paradox» ja «dBase», tabelarvutussüsteem «QUATTRO Pro»), *WordPerfect* (tekstiredaktor «WordPerfect»), *Lotus Development* (tabelarvutuspakett «1-2-3») ja *Xerox* (kompaktkirjastuspakett «Ventura Publisher»). Eestis on väikefirma *AboBase Systems* jmt. koostanud r-e andmebaasihaldus- ja rmt-upidamistööks. R-e turustatakse tarkvaradiskette ja dokumente sisaldava komplektina. Kasutuslitsents omandatakse r-i ostes. ▸

rakenduspsühholoogia, praktiline psühholoogia — psühholoogia valdkond, mis üld-, sotsiaal- ja isiksusepsühholoogia ning psühhofüsioloogia seaduspärasustest lähtudes ja psühholoogia meetodeid rakendades aitab lahendada töö- ja eluprobleeme. Hõlmab ms. meditsiini-, pedagoogika- (sh. koolipsühholoogia), organisatsiooni-, reklaami-, liiklus-, tööstus-, spordi- ja õiguspsühholoogia. Vt. ka psühhodiagnostika.

raketijõud, relvajõudude liik, mille põhirelvastus on raketid (*rakettrelvastus); kuuluvad õhujõududesse. NSV Liidus olid r-d relvajõudude põhiliik (a-st 1959). R-d täidavad strateegilisi ülesandeid, tuumalaenguga strateegilised (sh. mandritevahelised ja globaal-) raketid on suurriikide peamised relvad.

raketikütus, rakettmootoris energiaallika ja töökehaine reaktiivjoa tekitamiseks tarvitatav aine. Tahked r-d on ballistiidid (nitroglütseriinist, nitrotselluloosist ja dietüleenglükooldinitraadist valmistatud kütused, nn. suitsuta püssirohud) ning oksüdeerijatega (ammooniumi- ja kaaliumperkloraadiga, ammooniumnitraadiga) segatud sünteetilised vaigud (nt. epoksü-, polüuretaan- ja polüestervaik) ja kautšukid; nende küttevääртus on 3,4—5,4 MJ/kg. Vedelad r-d jagunevad ühe- ja kahekomponendilisteks. Ühekomponendilised vedelad r-d (nt. alküülnitraadid, epoksüetaan ja vesinikperoksiid) ei vaja oksüdeerijat; nende küttevääртus on 1,9—4,6 MJ/kg. Kahekomponendilised vedelad r-d (küttevääртus 8,4—10,5 MJ/kg) koosnevad põlemiskambrisse hrl. eraldi mahutelst juhitavast kütusest (nt. petrooleum, bensiin, alkoholid, amiinid ja hüdrasiin) ja oksüdeerijast (nt. vedel hapnik, kontsentreeritud lämmastikhape ja dilämmastiktetraoksiid). Eristatakse ka isesüttivaid (mõningate amiinide ja alkoholide ning lämmastikhappe segud) ja mitteisesüttivaid r-id (nt. petrooleumi ja lämmastikhappe ning etüülalkoholi ja vedela hapniku segu).

raketis, *ehituse* kohapeal valatava monoliitse betoon- või raudbetoontarindi vorm. R. tehakse laudadest, veekindlast vineerist, puitkiudplaatidest, teras- või

Rakendusprogrammipaketi komplekt

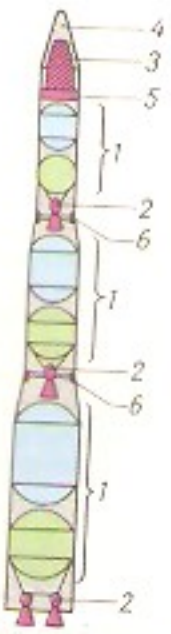
alumiiniumplekist, plastmassist vms. Kokkupandavat ehk liidendr-t kasut. ühesuguse kujuga tarindite (nt. vundamendiosade, postide ja talade) valamiseks korduvalt. Vooderr. (nt. raudbetoonplaadid ja asbesttsementtorud) jääb valatavaisse tarindeisse. Kõrgete ehitiste (korstnate, televisioonimastide) püstitamisel kasut. järk-järgult tõstetavat r-t, ühtlase ristlõike korral (silod, veetornid) ka nn. ronivat r-t. Pikkade muutumatu ristlõikega tarindite (silinderkoorikkatuste, tunnelite, tugimüüride) ehitamisel kasut. rullidel veerevat r-t.

raketitõrje, raketikaitse, abinõude kogum elanikkonna, vägede, laevastiku või tähtsate majandusobjektide kaitsmiseks vastase rakettide eest, *õhukaitse tähtsaim osa. Hõlmab lennutatud rakettide avastamise, nende liikumissuuna ja -kiiruse selgitamise ning tõrjerakettidega hävitamise.

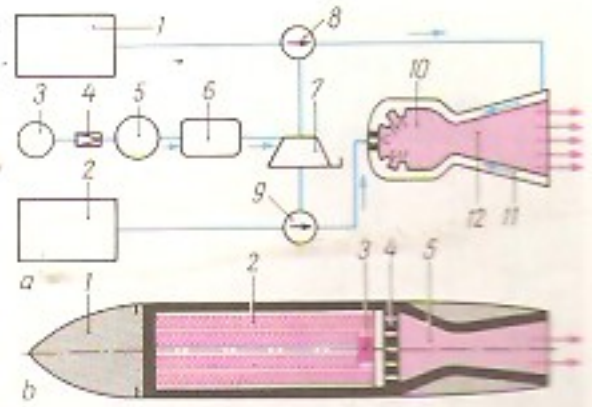
raketivägi, raketi- ja suurtükivägi, õhukaitse-, maa- ja merejõudude väeliik (nende põhiline tulejõud), mille peamised relvad on harilikud ja tuumalaenguga operatiivtaktikalised ja taktikalised raketid. Vt. ka raketijõud, rakettrelvastus.

rakett (sks *Rakete* < *it rocchetta* 'vokike'), **1.** ilutulestikuks, signalisatsiooniks, valgustamiseks jms. otstarbeks kasutatav pürotehnilise seguga (*pürotehnika) täidetud kest. — **2.** *r-mootoriga lennuaparaat. R-i lend põhineb reaktiivsel liikumisel (*reaktiivmootor). R-i suurimat lennukiirust v_{max} väljendab (gravitatsiooni puudumise korral) valem $v_{max} = -c \ln (1 + m_2/m_1)$, kus c on gaasi väljavoolu kiirus, m_1 r-i mass ilma kütuseta ja m_2 kütuse mass. Kiirust saab suurendada, kui koostada r. mitmest järjestikusest astmest. Kasulikku koormat kannab neist ainult viimane, eelmised heidetakse ära pärast neis oleva kütuse põlemist. Mitmeastmelisi r-e kasut. pms. kosmoseaparaatide *kander-dena. R-e liigitatakse kasutatava kütuse (vedelkütusr., tahkekütusr.), juhtimisseadme (mittejuhitav, automaatselt juhitav, kaugjuhitav r.), lennutrajektoori (*ballistiline r.), otstarbe (kander., meteoroloogiline r.) jt. tunnuste järgi. — R-d kui lennuaparaadid said alguse püssirohur-dest, mida Hiinas juba u. 10. saj. kasutati ilutulestikuks ja signalisatsiooniks. 17. saj. hakati püssirohur-e kasutama ka sõjanduses. Esimese vedelkütusr-i konstrueeris ja selle lennu teostas USA-s 1926 R. H. Goddard, NSV Liidus valmis esimene vedelkütusr. 1933. II maailmasõjas kasutati juba laialdaselt *r-relvastust («katjuša», V 2). R-itehnika areng on tihedas seoses *kosmonautika arenguga. ▸

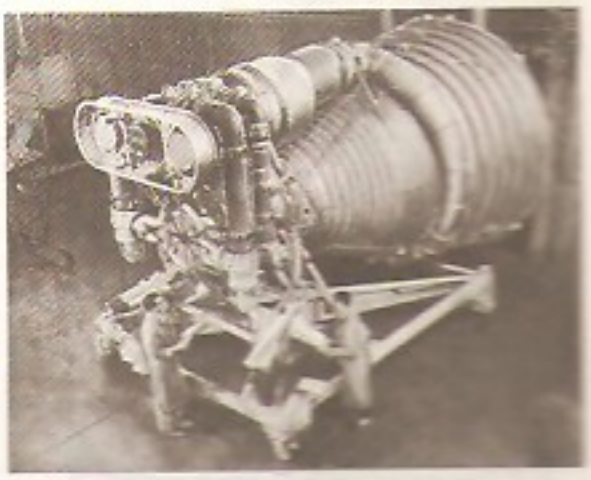
rakettkiirendi, tahke- või vedelkütusega töötav abirakettmootor, mis annab raketile lühikese aja jooksul pärast starti võimalikult suure lennukiiruse või hõlbustab sõjalennuki starti ja lühendab hoovõtu-



Kolmeastmelise **raketi** põhimõtteskeem. *1* kütuse- ja oksüdeerijapaagid, *2* rakettmootorid, *3* veose koht, *4* päisosa, *5* juhtimisaparatuur, *6* astmete ühenduslülid



Rakettmootor. *a* vedelkütusrakettmootori põhimõtteskeem: *1* kütuse-, *2* oksüdeerija-, *3* suruõhupaak, *4* ventiil, *5* vesinikperoksiidipaak, *6* gaasigeneraator, *7* turbiin, *8* kütusepump, *9* oksüdeerijapump, *10* segunemis- ja põlemiskamber, *11* reaktiivdüüsi jahutussärk, *12* reaktiivdüüs; *b* tahkekütusrakettmootori skeem: *1* veose koht, *2* kütuse ja oksüdeerija segu, *3* süüteaine, *4* väljumisvõre, *5* reaktiivdüüs



Rakettmootor F-1 (veojõud 6,75 MN, kütus petrooleum, oksüdeerija vedel hapnik). Kasutatud nt. kanderaketi «Saturn 5» esimeses astmes

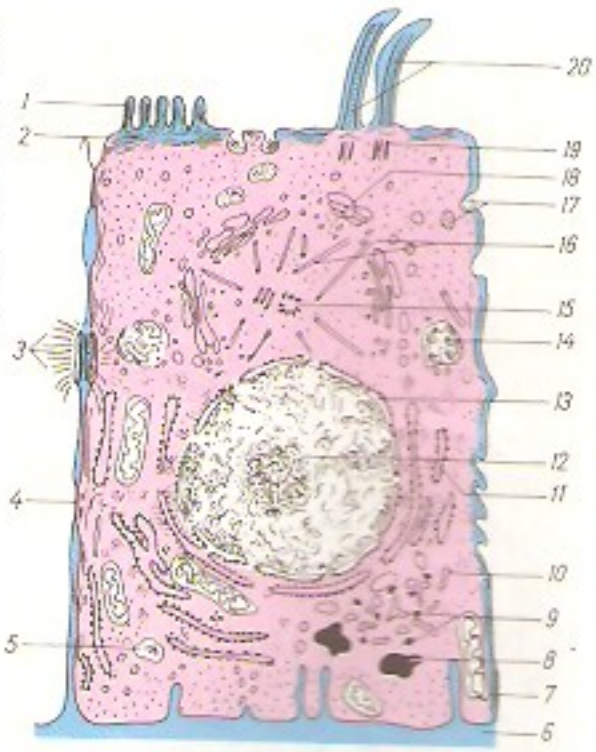
mõni elektriline r. — ioon- ja plasmar. Põhimõtteliselt on võimalik *footonrakett. Vt. ka rakett.

rakettrelvastus, juhitavad ja juhitamatud lõhkelaenguga *raketid, nende väljalennutamise ja juhtimise seadmed ning veo- jm. abivahendid. Nüüdisaegseil rakettidel võib olla harilik, keemiline või tuumalaeng. Ülesande ja lõhkelaengu võimsuse järgi jagunevad raketid strateegilisteks, operatiivtaktikalisteks, taktikalisteks ja eriotstarbelisteks (nt. õhukaitse- ja tankitõrjeraketid), lennukauguse järgi kontinentidevahelisteks ning kaug-, kesk- ja lähimaaraketideks, tegutsemispiirkonna järgi maa—õhk-, õhk—õhk-, õhk—laev- jm. rakettideks. Rakette kasut. kõigis relvajõudude põhiliikides, neid on ka sõjalaevade ja -lennukite pardarelvastuses. Tuuma- ja termotuumalaenguga raketid on tõhusaimad võitlusvahendid (*rakettvägi), võimsaimate rakettide lennukaugus on üle 13 000 km. — Esimesed katsed r-t luua tehti Hiinas ja Indias 10.—12. saj., innukalt hakati rakette ehitama ja täiustama 19. saj., arvestatava sõjalise mõju saavutasid raketid II maailmasõjas (Saksa raketid V-1 ja V-2). Praegusaegsed raketid loodi põhil. 1960.—70. a-il. Eesti terr-le toodi esimesed algelised rakettrelvad Krimmi sõja ajal (paigutati Maarjamäele, kaitsmaks Tallinna lahte Briti sõjalaevade vastu), pärast II maailmasõda ehitas Nõuk. armee Eestisse hulga rakettbaase. Rahvusliku vabadusliikumise ajal lasksi rakette Eestist 1988 välja viimia (esimesena viidi tuumalõhkepeadega raketid). Vt. ka kosmosesõda, rakettmootor.

rakk, *cellula*, *n.* Isr lehtedeks ja varteks eristumata lehe, seemnekuubi alamaid taimi — r-taimi ehk tallofüüte. R. võib substraadile (kasvupinnale) kinnituda *rhizoidiga või eriline kinnituskettaga (mõningail vetikail). R-e kude kasvab hajusalt (kogu keha ulatuses) või mõnes kehapiirkonnas, kus rakud täidavad algkoe ülesandeid. Vetikail on r. hrl. üheaastane, seemnetaimedel ja paljudel maksasammaldel mitmeaastane. Vrd. *kormus. • Ilma eelkõige metallilõikepinkideta, kuid ka nt. lukksepatöös, keevituses ja koostamisel kasutatav seade, mis hoiab töödeldavat eset (toorikut) ja lõikeriista vm. töövahendit või mõõteriista soovitavas asendis või hõlbustab töötamist muul viisil. R-e põhiosad on paigaldusdetailid, kinnitus-, pööramis- ja nihutusseadised, juhtdetailid ja jm. Paigaldusdetailidena kasut. tooriku paigaldustasapinna kujust olenevalt nuppe ja plaate (paigaldus tasapinna järgi), jälku või reguleeritavaid sõrmi ja torne (paigaldus silindrava järgi) või prismasid (paigaldus silindrilise välispinna järgi), kinnitusseadistena käsi-, pneumo-, hüdro-, pneumohüdro- või elektriajamiga krupi-, ekstsentrik-, kiil- ja kangmehhanisme. Pööramis- ja nihutusseadised koosnevad jaotusketrast või -plaadist ja fiksaatorist, nendega antakse toorikule lõikeriista suhtes vajalik asend. Juhtdetailid (nt. puurimisel kasutatava konduktori puksid) suunavad lõikeriista. Kasut. ka lihtsa chitusega r-eid, nt. tsentreid (koonilisi detaile, mille vahele kinnitatakse toorik), kaasavedukeid (aasadega detaile, mille kaudu pannakse toorik pöörlema) ja lünette (vähejäiku detaile toetavaid seadmeid). R-d suurendavad tootlikkust ja lihtsustavad tööd ning lühendavad tooriku, lõikeriista vms. kinnitamiseks ja vabastamiseks kuluvat aega, nad võimaldavad kasutada korraga mitut lõikeriista ja töödelda mitut toorikut, rakendada tootlikku lõikerežiimi, mitmekesistada tööpinkide kasutamise võimalusi ja muuta nende otstarvet. R-te detailid ja sõlmed on hrl. ühtsustatud.

rakk (lad *cellula*; kr *kytos*), lihtsaim elussüsteem, *elu organiseerituse põhivorme, kõigi organismide ehituse, talitluse ja paljunemise põhiüksus. R-l on kõik elu põhiomadused, ta tekib olemasoleva jagunemisel. Ainurakne organism on üksainus vabalt

elav r., hulkrakne organism koosneb paljudest omavahel seostunud ja üksteisest sõltuvaist eritalitlusega r-dest, mis moodustavad koos rakuvaheainega kudesid ja elundeid ehk organeid. Raku suurus (Ø enamasti 5—100 µm), kuju (kerajas, kuupjas, käävjas, plaatjas, ketasjas, kiudjas, harunev, jätketega), talitlus ja elukestus on erisugused. Raku talitluse korralduses on kolm põhiosa: rakumembraan täidab piiristavat, tsütoplasma metaboolset ja tuum või selle homoloog geneetilist funktsiooni. Nad moodustavad raku elusosa — protoplasma; selle elutegevus tekitab eluta rakusisaldisi ja rakukesta (on olemas enamikul baktereist, taime- ja seener-del, loomade munar-del). Lihtsaimad on eeltuumsete organismide (bakterid, sh. sinikud) r-d, need on väikesed (hrl. 0,1—5 µm), neil on vähe rakusiseseid *membraane ja organelle, tuuma asendab *nukleoid, nukleoproteiidseid *kromosoome ei ole. Päristuumsete organismide r-d jaotuvad membraanidega paljudeks eritalitlusega moodustisteks (tsütoplasma, tuum, organellid, vakuoolid). Peale membraanide leidub neis terajaid (granulaarseid) ja niitjaid (fibrillaarseid) osiseid. Tsütoplasmas eristatakse põhitsütoplasmat, organelle ja sisaldisi. Põhitsütoplasma ehk hüaloplasma koosneb anorgaaniliste ainete ioonide ja madal- ning kõrgmolekulaarsete orgaaniliste ainete vesilahusest, mille füüsikaliskeemiline olek muutub, toimuvad nn. geel-sool ülemineku d. Eristatakse viskoossemat ja organellivaesemat väliskihti — ektoplasmat — ja tuuma ümbritsevat siseosa — endoplasmat. Põhitsütoplasma peamised moodustised on tsütoskeleti niitjad valkstruktuurid — mikrofilamendid (koosnevad pms. aktiinist) ja mikrotorukesed (pms. tubuliinist) — , mis moodustavad raku sisetoese, määravad raku püsiva kuju ja liikumise. Mikrotorukestest koosnevad ka rakukäävi niidid, tsentrioolid ning rakupinnalt väljasopistuvad viburid ja ripsmed. Mikrofilamendid tagavad koostoimes müosiininiiditidega rakusisese ja r-de amööboidse liikumise. Organellid ehk organoidid on membraansed, terajad või torujad moodustised, milles toimub tsütoplasma aine- ja energiavahetus (orgaaniliste ühendite biosüntees ja lagunemine, energia sidumine ning vabastamine, ülekanne ja salvestamine). Kõigis päristuumsetes r-des on järgmised organellid: endoplasmaatiline retiikulum ehk tsütoplasmavõrgustik — membraansete kanalite, vakuoolide ja põiekeste süsteem; selle ühe osa — karedapinnalise (granuloosse) retiikulumi — välispinda katavad ribosoomid, teine osa on siledapinnaline (agranuloosne) retiikulum (selle membraanid sünteesivad lipiide ja kahjutustavad mürgiseid aineid). Ribosoomid on ribonukleoproteiidsed kehakesed, valkude biosünteesi organellid. Osa seostub endoplasmaatilise retiikulumi membraanidega, osa asub põhitsütoplasmas, osa mitokondrites ja *kloroplastides. Karedapinnalise retiikulumi pinnal sünteesitavad valgud suunduvad mööda võrgustikukanaleid *Golgi aparaati ehk lamellooskompleksi (vastavat taimer-de organelli nimet. ka diktüosoomiks), seal valgud ja polüsahhariidid modifitseeruvad ja sisestuvad sekreedisõmeratesse; moodustuvad lüsosoomid ja membraanid. Lüsosoomid on membraanseinaga kehakesed, milles sisalduvad hüdrolüütilised ensüümid lagundavad kõiki makromolekule ja organelle (rakusisene seedimine). *Mitokondrid on energiamuundamise keskused ja mikrokehad kristalja siseehitusega membraankehakesed, milles toimub superoksüdatsioon (H_2O_2 teke ja lagundus), taimer-des nn. valgushingamine. Loomar-des ja alamate taimede r-des on rakukese ehk tsentrosoom, mis paikneb tuuma läh. ja koosneb kahest tsentrioolist ning neid



Rakk. Loomarakk: *1* mikrohatud, *2* mikrofilamendid, *3* desmosoom (membraanipaksend), *4* piluliidus, *5* mikrokeha, *6* basaalplaat, *7* mitokonder, *8* rasvatilk, *9* glükogeenisõmerad, *10* silepinnaline retiikulum, *11* karepinnaline retiikulum, *12* tuumake, *13* tuumaümbris, *14* lüsosoom, *15* tsentriool, *16* mikrotorukesed, *17* endotsütoosi (fagotsütoosi ja pinotsütoosi) põiekesed, *18* Golgi aparaat, *19* basaalkehake, *20* ripsmed

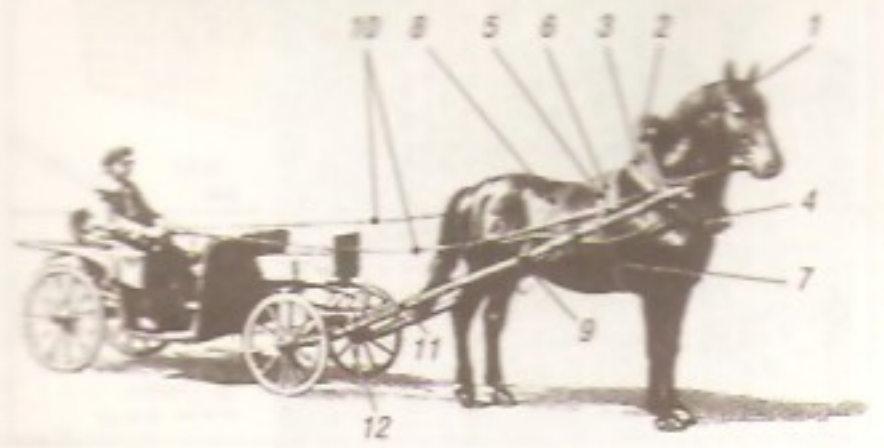
Taimerakk: *1* vedelikku sisaldav rakuvaheruum, *2* mikrotorukesed, *3* kujunev vakuool, *4* mikrokeha, *5* tsütoplasmavõrgustik, *6* mitokonder, *7* vakuool, *8* Golgi põiekesed, *9* rakumembraan, *10* kloroplast, *11* rakuvaheaine, *12* leukoplast tärkliseteradega, *13* Golgi aparaat, *14* lüsosoom (tsütosoom), *15* tuum, *16* kromatiin, *17* tuumaümbris, *18* pinotsütoosipõieke, *19* pinotsütoosne sopistus, *20* tuumake, *21* rakukest, *22* õhuga täitunud rakuvaheruum, *23* mikrofilamendid, *24* lipiiditilgad, *25* ribosoomid

Loomsete rakkude kuju ja suurus

Rakke

ümbritsevast sisaldisteta põhiplasmast — tsentrosfäärist. Raku jagunemisel osalevad tsentrioolid käivi moodustamises. Taimer-dele on omased pigmente sisaldavad plastiidid, millest olulisimad on kloroplastid — *fotosünteesi organellid. Paljudel aimalsetel (viburloomadel, ripsloomadel) ja liheskuliste vetikatel ning osal hulkraksete r-del (spermiumidel, ripsepiteelil) on rakupinnalt väljaulatuvad liikumisorganellid — viburid ja ripsmed ning nende alust asuvad tsentrioolitaolised organellid, mida nimet. basaalkehakesteks ehk kinetosoomideks. Rakusisaldised ehk inklusioonid ehk paraplasma on raku elutegevuses tekkivad kehakesed (tilgad, terad, kristallid), mis sisaldavad varuaineid (valku, rasva, tärklist või glükogeeni), sekreete, eritisi ja pigmente. Taimeraku omapärane sisaldise hulka kuuluvad ka suured (kesk-) vakuoolid, mis tekivad vähiplasmavõrgustiku põhjalt lasemmad osade liitumisel ja võivad hõivata rakumahu piiramas, neid mõõdavad soolade, varuainete, eritiste ja värvainete vesilahust (nn. rakumahla) ning loovad osmootse rõhu, mis tekitab raku sisemise elu targori. Raku keskne osa, eluprotoose juhtiv "geneetilise informatsiooni keskus on kerja või teerja kujuga tuum (kal mudkus, kr duryon). Osa suurt r-e (rippkromalin, valgurogete skeletifibrae ja tuumade piimasmor-d) sisaldavad mitu tuuma või palju tuum, mõningal tiheritsusel r-d (mastigor-erütrotsüüdid, karmesmuskimede skeletsmor-d) on tuumata. Tuuma sisu moodustab kaheti membraanist ja membraanidest perinukleaarruumist koosne tuumakehrin ehk karüolemm, mida läbivad avad — tuumapoorid (Ø 30—100 nm). Tuuma sisemuse täidab tuumaplasma (nukleoplasma ehk karüoplasma), milles asuvad kromosoomid ja tuumakehad (ka nukleolid). Jagunemata raku tuuma kromosoomid moodustavad tuumakehringa seostuvat nukleoproteiidsilmide (Ø 10—20 nm) põimiku, mis on pai-

Rakmed. Ühehobuse koduvankmed: *1* valjad, *2* liek, *3* rangid, *4* rangiroom, *5* sedelgas, *6* ühendusrõngas, *7* sedelgatõuge, *8* ühendusrõngatõuge, *9* asetrang, *10* ohjad, *11* aas, *12* vankrijalg



guti tihenenud mikroskoobis nähtavaiks kromatiinkehakesteks ehk kromotsentriteks. Raku jagunemise (*mitoos, *meioos) eel toimub kromosoomide desoksüribonukleiinhappe (DNA) *replikatsioon ja kromosoomid kahestuvad. Jagunemise alguses (profaasis) kromosoomid kondenseeruvad kindla kuju ja suurusega niitjaspulkjateks kehadeks ning tuumaümbris lõhustub. Jagunemise lõpul (telofaasis) taastub tuum kummaski tütarrakus. — Raku (täpsemalt: korgi rakulise ehituse) avastas R. Hooke 1665. 19. saj. 30.—40. a-te mikroskoobid võimaldasid avastada rakutuuma (R. Brown) ja protoplasma (F. Dujardin, 1801—60, J. Purkyně, H. von Mohl, 1805—72) ning luua *rakuteooria. 19. saj. lõpuks olid kirjeldatud valgusmikroskoobis nähtavad organellid ning mitoosi faasid (E. Russow, F. Schneider, 1870—90, W. Flemming, 1843—1905, E. Strasburger). Nüüdisaegne rakuõpetus (*tsütoloogia) toetub elektronmikroskoopia ning mikrokeemiliste ja biofüüsikaliste meetodite rakendamisele ning on tihedas seoses biokeemia, molekulaarbioloogia ja geneetika arenguga.

B: M. Niemi, L. K. Korhonen. *Rakubioloogia.* Tln., 1973; *Cell and molecular biology of the cytosceleton.* New York, London, 1986. ◂

Rakke, l. alevik Tapa—Tartu rdt. ääres ning Rakvere—Tartu ja Kiviõli—Simuna mnt. ristmel; 1394 el. (1994). Alevikus on R. v. ja põllum-tootjate keskühistu kontor, lubjatehas, rdj. (36 km Tapalt), Tapa aianduse kolledži õppehoone, lasteaed (a-st 1957, asut. külalastelena 1787, 1993/94. a. 325 õpilast), klubi, ambulatoorium ja apteek. Huvitäärsed on R. Linnamägi (237 m) ja sellest põhja poole jätkuv künklik seljak — R. mänd, mida rahvasuus peab Kalevipoja hobuse jooksujälgedeks. — R-e on esimest korda mainitud sõjana 1364 (Rackel). Hiljem jagunes see Suure- ja Väike-R. 1-ks (jaotati 1977 R. alevikuks ja Edru k. vahel). — Alevik tekkis rdj-a juurde 19. ja 20. saj. vahetusel. Lubjapõletamist alustati 1891, erilise hoo sai see 1910, kui valmisid K. Kaddaka ehitada lastud suured ringahjud. Nüüdne as. R. Lubjatehas hõlmab ka Tamsalu tehhi ning Kamariku ja Karinu karjäärid. R. hobuposti jaamas on sündinud õde-venda M. Sillaste ja H. Riikoja. Tähistatud on ka E. Birnbaumi elumaikut. ◂ — **2.** vald Lääne-Virumaa idaosas, 227 km², 2493 el. (1994). Peale R. aleviku on vallas Ao, Emumäe, Koila, Lahu, Lammaküla, Lasinurme, Liigvalla, Mõisamaa, Piibe, Rätsvere, Salla, Tammiku ja Villakvere k. R. riigimajandi ümberkorraldamisel 1993 asut. R. põllumtootjate ühistu jaotub Ao, R. ja Salla tootjate ühistuks, talusid on 21 (1994). Riigimetsamaad haldavad Varanga ja Viru-Tammiku metskond. — R. vald (a-ni 1956 Liigvalla) kuulus a-ni 1950 Järvamaasse. Hilisem R. kn. (a-st 1945, hilisemates piirides a-st 1960) sai vallaks 1992.

rakmed, hobuse jmt. looma rakendamise (*rakend) vahendid. Ratsar-d on *sadul ja valjad, veo- ja sõidur-d on rangid või sorid, valjad, sedelgas koos rihmadega, leid, look ja ohjad. Valjaid kasut. hobuse juhtimiseks ja pea vajalikus asendis hoidmiseks. Hobuselt kandub veojõud rangidele abaluude kaudu; soride kasutamise korral veab hobune eesrinnaga. Sedelga ülemise rihma abil hoitakse rangid, look ja aisad (trengid) õiges asendis. Hobune pidurdab ja tagurdab veokit leide ja sedelga alumise (ümber alarinna aisade või trengide külge seotud) rihma abil. Loogaga ühendatakse rangiroomad aisade külge. Look pehmendab liikumisel tekkivaid tõukeid. Ohjad on hobuse juhtimiseks, ergutamiseks, peatamiseks ja sidumiseks. Looka, range jt. r-id on paljud rahvad kaunistanud värvitud või lõigatud mustriga, metallnaastudega, tuttidega jms.

• *Sõj* komplekt esemeid, mis hõlbustavad sõjaväelasel relvade ja varustuse kandmist: vöö- ja õlarihm, granaadi-, salve- ja kaarditasku, kabuur, seljakott jms. ▲

Rákóczi [*ra:ko:tsi*], Ferenc II (27. III 1676 — 8. IV 1735), ungari vabadusvõitleja, 1703.—11. a. *kuruutsite ülestõusu juht, György I R. pojapojapoeg. Ülestõusnud hõivasid 1703—04 suurema osa Ungarit ja Transilvaania, R. valiti 1704 Transilvaania ja 1705 ka Ungari vürstiks. Tagandas 1707 Habsburgid Ungari troonilt ja kuulutas Ungari iseseisvaks. Pärast kuruutsite lüüasaamist siirdus 1711 Venemaale, seejärel Prantsusmaale ja Türgisse. ▶

Rákóczi [*ra:ko:tsi*], György I (8. VI 1593 — 11. X 1648), Transilvaania vürst 1630—48. Prantsusmaa ja Rootsiga liidus olles võttis 1644—45 osa Kolmekümneaastasest sõjast. Okupeeris peaaegu kogu Slovakkia, ühines 1645 Brno lähedal Rootsi väega. Pidi Türgi survel 16. XII 1645 sõlmima Habsburgidega Linzi rahu, millega tagati Ungaris protestantidele usuvabadus ja R. sai eluajaks oma valdusse 7 Ungari komitaati.

Rákosi [*ra:koši*], Mátyás (9. III 1892 — 5. II 1970), Ungari poliitik, a-st 1918 Ungari KP liige. Oli 1919 Ungari Nõuk. Vabariigi ühisk. tootmise rahvakomissar, 1921—24 Kominterni sekretär, 1925—40 Ungaris vangis, 1945—48 Ungari KP KK ja 1948—53 Ungari Töörahvapartei peasekretär, 1953—56 I sekretär, 1945—52 ka Ungari RV MN esimehe asetäitja ja 1952—53 esimees. Ajas diktaatorlikku stalinistlikku poliitikat. Juulis 1956 vabastati I sekretäri ametikohalt, 1962 heideti parteist välja.

Rakov, Nikolai Petrovitš (14. III 1908), vene helilooja. Olnud a-st 1943 Moskva konservatooriumi prof. Loonud pms. instrumentaalteoseid, kasutanud mitme rahva folkloori. Kirjutanud sümfooniaid, süite, viiulikontserte (I — 1944), kammermuusikat, teoseid puhk- ja rahvapilliorkestrile ning pedagoogilist repertuaari.

Rakovski, Georgi (apr. 1821 — 9. X 1867), Bulgaaria vabadusvõitleja, poeet ja publitsist. Oli a-st 1855 Serbias, Rumeenias ja Venemaal maapaos. Võitluseks Türgi ikke vastu asutas Belgradis 1862 1. Bulgaaria Leegioni ning 1866 ühendas Bukarestis tšetnikute (partisanide) org-d. Andis välja ajakirju ning kirjutas luuletusi ja poeeme, mis õhutasid võitlema Bulgaaria iseseisvuse eest.

Raku, paikkond Tallinnas, Liiva ja Raudalu vahel Viljandi mnt. ääres. Saanud nime R. karusloomakasvatusmajandi keskuse järgi, mida hakati rajama 1937; enne seda paiknes 1933 asut. ja 1935 karusloomakasvatuse kooperatiivühinguna «R.» registreeritud hõberebasekasvandus Pirita-Kosel R. (Rakko) talus.

rakurss (< pr *raccourcir* 'lühendama'), vaatepunkt. • *Film, fot* pildistatud või filmitud objekti asend võttepunkti suhtes; kaamera paiknemine objekti keskтasandist allpool annab alumise (madala) r-i, ülalpool ülemise (kõrge) r-i. Ebatavaline perspektiiv (kujutatu esiplaanist kaugemal olevad osad on tunduvalt lühemad) loob erilise väljenduse, nt. spordifotol loob alumine r. kõrgema hüppe mulje. • *Kunst* maalis, graafikas ja skulptuuris (reljeefis) rakendatav perspektiivivõte; pikiteljega vaataja suunas paiknevate objektide ruumiline edasiandmine. R-st huvitus juba renessansskunst, barokiajastul rõhutati selle abil kõrguse ja kauguse muljet.

rakuteadus, sama mis *tsütoloogia.

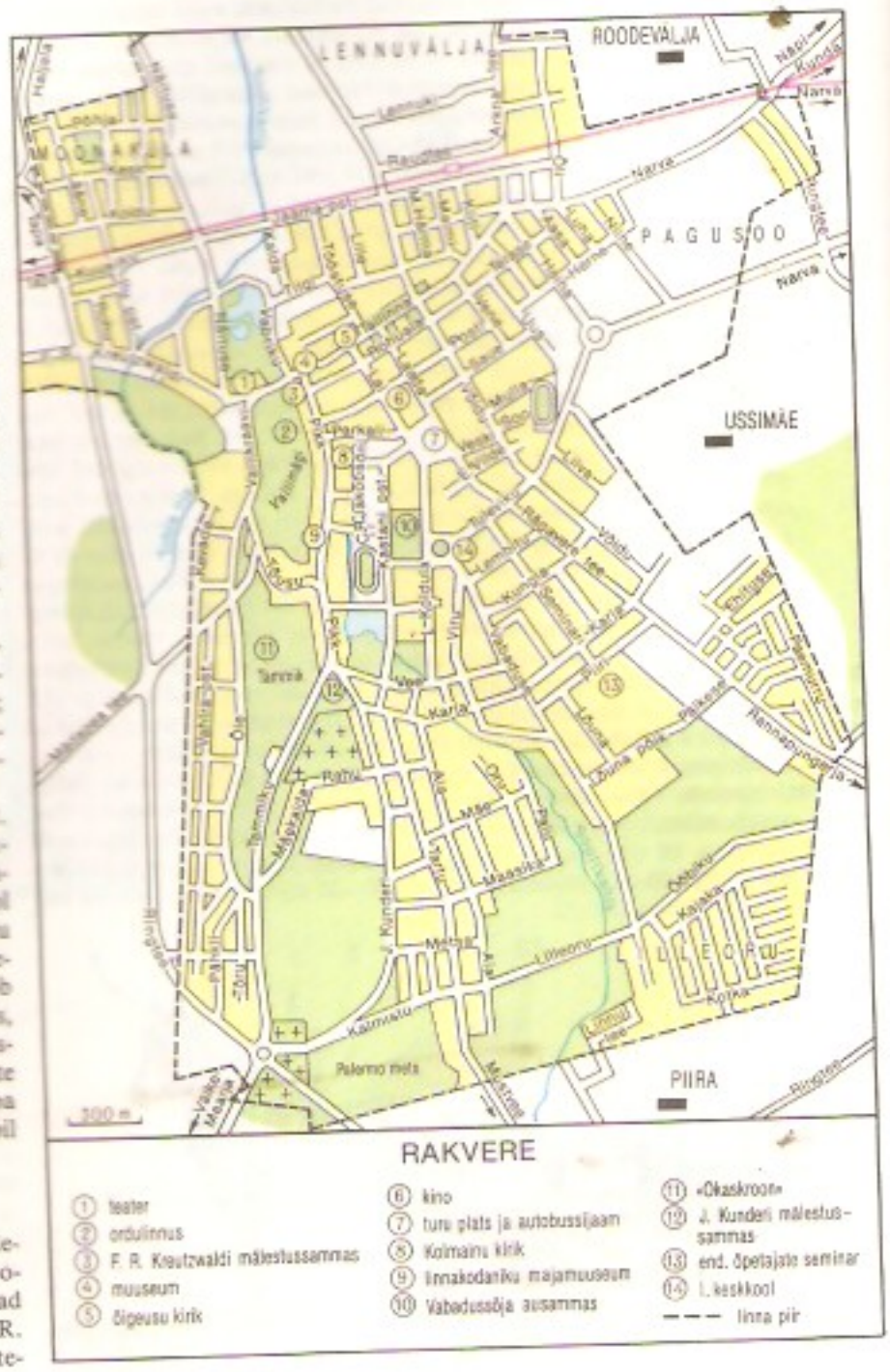
rakutehnoloogia, *tehnogeneetika.

rakuteooria, põhil. T. Schwanni 1839 loodud vaadete süsteem, mille kohaselt kõik organismide (nii loomade kui ka taimede) elundid ja osad koosnevad rakkudest. Hilisemaist r. täpsustustest on olulisim R. Virchow' tees «*omnis cellula e cellula*» ('iga rakk tekib rakust'; teosest «Die Cellularpathologie», 1858). See kummutab M. Schleideni ja T. Schwanni väite, et rakud tekivad mitterakulisest ainest. Rakuvaheaine, mille olemasolu on peetud r-ga vastuolus olevaks, on tegelikult elutegevuse saadus, seega tõestab tema olemasolu r-t. R. on nüüdisaja bioloogia ja selle rakendusteaduste aluseid. Vt. ka tsütoloogia.

rakutud, rakulise ehituseta, iseseisva geneetilise informatsiooniga bioloogilised objektid (makromolekulaarse organiseeritustasemega subvitaalsed biosüsteemid), mida paljundavad rakud, kuid millel on võime levida väljaspool rakku. Tüüpilised r-d on *viirused.

Ferenc II **Rákóczi**

Rakvere, 1. linn Põhja-Eestis, *Lääne-Virumaa ja R. v. halduskeskus; 18 900 el. (1994). R. asub Pandivere kõrgustiku põhjajalamil 20 km kaugusel merest (Kunda lahe edelarannikust). R-t läbib Tallinna—Narva rdt., mõnevõrra põhja ja kirde pool on Tallinna—Narva põhimnt. (kesklinnast on Haljala ristmikuni 10 km, Arknani ja Sõmeruni 6 km), linnast lähtub mnt. Tapa ja Paide kaudu Pärnusse, Väike-Maarja ja Jõgeva kaudu Tartusse, Paasvere kaudu Mustveesse ja Tudu kaudu Rannapungerjale. Linna tuumik asub lõuna pool rdt-d Vallimäe (109 m, suh-



RAKVERE

① teater
② ordulinnus
③ F. R. Kreutzwaldi mälestussammas
④ muuseum
⑤ õigeusu kirik
⑥ kino
⑦ turu plats ja autobussijaam
⑧ Kolmainu kirik
⑨ linnakodaniku majamuuseum
⑩ Vabadussõja ausammas
⑪ «Okaskroon»
⑫ J. Kunderi mälestussammas
⑬ end. õpetajate seminar
⑭ I. keskkool
— — — linna piir

Rákóczi

askroon»
Kunderi mälestus-
mmas
õpetajate seminar
nskool
linna pär

Rakvere vapp

Rakvere lipp

Rakvere elanike arv

Aasta	Elanike arv
1783	388
1870	2 664
1897	5 890
1922	7 660
1930	12 787
1934	10 027
1936	9 939
1939	10 275
1941	10 847
1959	14 296
1965	15 814
1970	17 891
1976	19 275
1979	19 011[1]
1985	19 801
1989	19 822[1]
1995	18 442

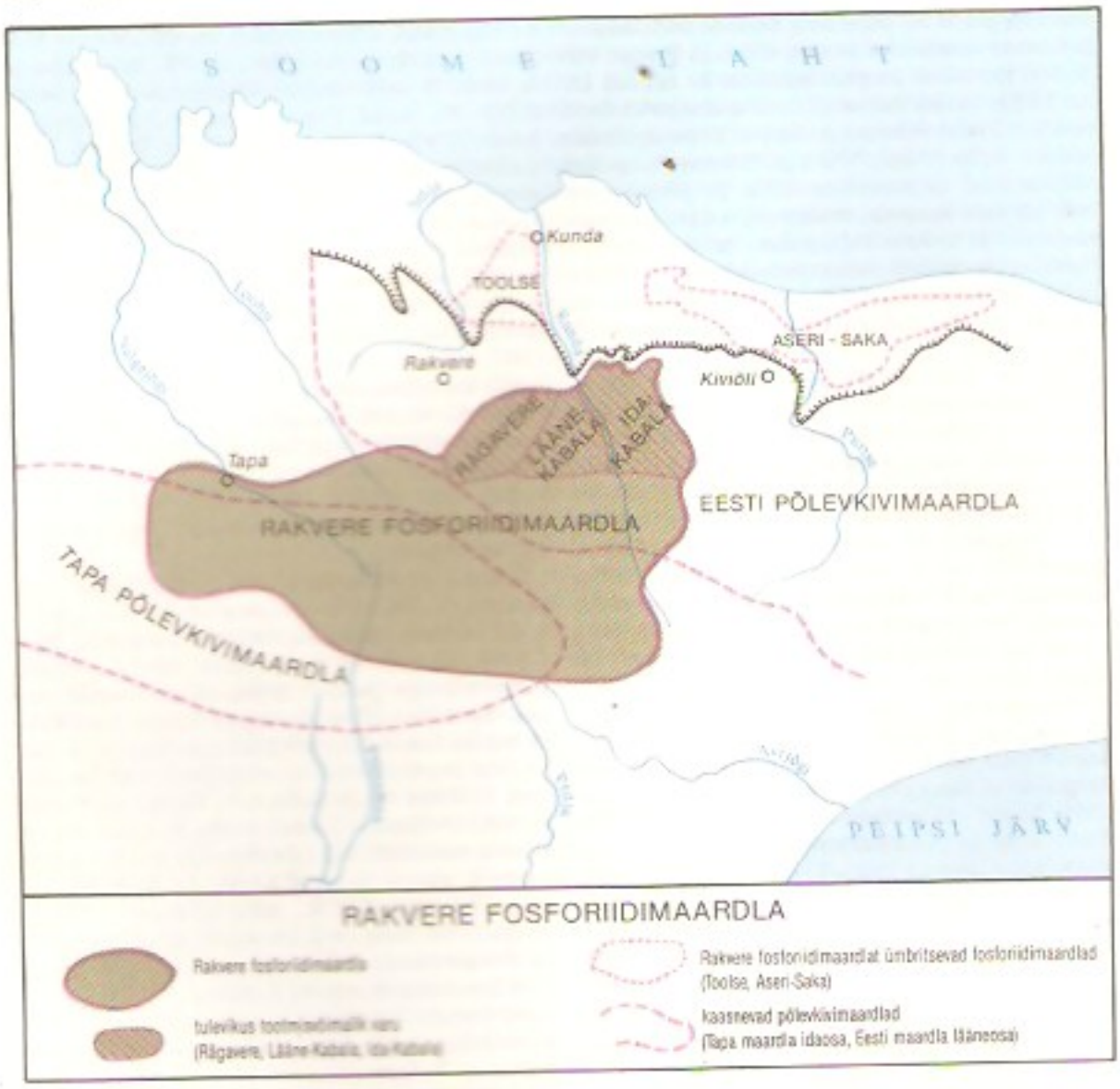
[1]alalisi elanikke
Eestlasi oli loenduse andmeil 1970. a. 13 282, 1979. a. 14 250, 1989. a. 14 902.

Rakvere. Tarvahoone

Vaade Vallimäelt

teline kõrgus 25 m) idajalamil, uuemad aedlinnaosad paiknevad vanalinnast loodes, edelas ja lõunas. Vallimäest lõunas on pargina kasutatav R. tammik (20 ha; LK) ja loodes Rahvaaed (end. mõisapark), linna edelapiiril suur Palermo parkmets. Tööstussõlmena hõlmab R. ka *Näpi, *Piira ja *Sõmeru, peamised tööstusharud on toiduaine- (liha- ja piimatooted, leib, piiritus, linnased, maltoosa), kerge- (õmblus-, kudumis- ja nahatooted), metsa- ja puidutööstus, töödeldakse metalli (külmutusseadmed, mänguasjad), ennistatakse oreleid. R-s on trükikoda (as. VAL-MAR, end. «Ühistöö»), mitu ehitusorg-i ja automajandit, rdtj. (104 km Tallinnast), tarbijate ühisus, *R. Teater, R. Muuseum (avatud 1930) ja selle filiaalid — linnakodaniku maja (1983) ja R. linnus (1988) —, kultuurimaja, kino «Ilo», mitu rmtk., mk-ahaigla, kopsuhaigla ja vanurite hooldekodu. Üldhariduskoolidest on R-s 3 keskkooli, algkool-lasteaed ja *Steineri pedagoogikat rakendav R. Vabakooli Seltsi algkool, vaimse arengu peetusega lapsed saavad kuni 6-kl. hariduse eriinternaatkoolis; kokku õpib neis üle 3600 õpilase (1993). Eriharidust annavad *R. Pedagoogikakool ja ametikool (446 õpilast), on ka muusikakool (160 õpilast; asut. 1945 muusikaalgkoolina), noorte huvikool «Kaur» ning laste- ja noortespordikool (1946). 1912—32 ja 1945—50 oli R-s õpetajate seminar ja 1950—57 pedagoogiline kool. Pärast naiskutsekooli (asut. 1927, pärast ühtla kergetööstustehnikum) ja kaubanduskeskkooli (asut. 1937, hiljem majandustehnikum, industriaalehitikum, arve- ja plaanindustehnikum) järjestikuste ühendamist tegutses 1948—52 kohaliku tööstuse tehnikum. 1964 asut. majandustehnikumi võimsate lend lõpetas 1974. 1945—57 tegutses Vabariiklik R. Viditsiiniline Keskkool. R. 1. keskkooli eellane oli 1902 asut. gümnaasium (hiljem Viru mk, reaalgümnaasium). R-s on luterlik Kolmainu kirik (*R. kirik) ja õigeusu Jumalaema Sündimise kirik, oma palvela on ka baptistidel, adventistidel ja metodistidel. — Peamised arhitektuurimälestised on *R. ordulinnus ja R. kirik. 18. saj-st on säilinud mõisaait ja kohtumaja (1783—90, nüüd muuseumihoone), linnavalitsuse hoone (1793), 19. saj-st Vallimäel ja Võidu t. ääres paiknevad tuuleveskid. Tallinna ja Pika t. ümbruses olev vanalinn moodustab a-st 1973 ühtse arhitektuuriansamblina kaitseala (9,4 ha). Hilisemaist hooneist väärivad tähelepanu teatrihoone (1940, arh-d J. Ostrat ja T. Mihkelson), koolimaja (1938, A. Kotli) ning haigla kirurgia- ja sünnitushoone (1985, I. Puumets). Linna haljasaladel on F. R. Kreutzwaldi (1937, kujur A. Eller) ja J. Kunderi (1938, R. Haavamägi) mälestussammas, linnakalmistul Jakob Liivi (1938, A. Vomm) hauatähis. Vabadussõjas hukkunud 644 virulast meenutab Ausambamäena tuntud künkal kõrguv monument (1925, A. Adamson; purustati 1940, ennistati 1992), nõuk. ajal Virumaalt külastatuid Tammikus mälestusmärk «Okaskroon» (A. Murrimaa).

- *Ajalugu.* R. Vallimäel tehtud arheoloogilistel kaevamistel (T. Aun, 1976—91) on avastatud 2.—1. saj-st e. Kr. pärineva asula jäänused (riipekeraamika jm.). I a-tuh. algupärase asula juurde rajatud nõrkade kaitsevõimega (puidust tarad, vallid, kraavid) linnus. Tarwanpea (1226 Tarwanpe) linnuse tuumikuks oli oosiru lähemeljakust väljaulatuv kõrgendik, lää-ne-, ida- ja põhjaküljelt kaitsenõlid linnust oja ja seljakad. 1220 läks linnus taanlastele, kes hakkasid sinna ehitama kivilinnust. Esimest korda on nende uut tugipunkti mainitud 1252 (Wesenbergh; arvat. alamsks vesemäe, vesemr 'arvar'). Kõrvu sks *Wesenberg*'iga hakkas ka eestikeelne R., mida seostatakse *Rägavere*ga (1268 Novgorodi kroonikas *Rakovori*). 1302 sai linnuse juurde krajunemud asula Lübecki õiguse. 1346 loovutasid taanlased R. Saksa (a-st 1347 Liivimaa) Ordule, kes ehitas lihtsast ringmüürlinnusest tornide ja ehitistega kaitstud konvendihoone, millest sai R. linnuse ansambli. 14. saj. keskel oli Vallimäe põhjajalamil (nüüdne Teatrimägi) ka saviga seotud mõisahoonega kivimaja. 15. saj. II veerandil ehitati kivikirik. 1508 hakati Teatrimäele rajama frantsiskaani kloostrit, hiljem tekkis selle idaküljele surnuaed. Liivi sõjas oli R. 1558—81 venelaste võimu all ja sai tugevasti kannatada. Seejärel oli linn rootslaste käes ja läks 1602 kolmeks aastaks poolakatele, kes 1605 linnuse purustasid. 1618 läänistas Gustav II Adolf R. linnuse ja 1631 ka linna Madalmaade saadikule R. von Brederodele. Linlaste vastuseisust hoolimata jäi R. mõisana (härrastemaja rajati kloostri varemeile) Brederodede ja a-st 1669 Tiesenhausenite valdusse. 1687 läks R. Rootsi riigile. Põhjasõjas 1703 maabusid väed R. lähedal 1710 Vene riigiga, kuid tagastati 1721 Tiesenhausenitele. 1783 muudeti R. kreisilinnaks. R. hakkas hoogsalt kasvama pärast Balti rdt. valmimist 1870, tekkis uusi linnaosi (lõunas nn. Kondivalu ja rdtj-a ümbruses Kukeküla), suurenes eestlaste osa (1876 asutati Viru Eesti Selts «Kalevipoeg»), 1904 läks linnavalitsus eestlaste kätte. II maailmasõja ajal hävis 1944 u. $^1/_4$ linnast. — **2.** vald Lääne-Virumaal R. linna ümbruses; 127 km^2, 2398 el. (1994). 1993 olid vallas 2 ühismajandit, Arkna katsejaam, Tõrma karusloomakasvandus ja 27 talu. «Energia» ühismajand hõlmas enamiku Lepna alevikust ning Arkna, Eesküla, Järni, Karitsa, Karunga, Kõrgemäe, Lasila, Levala, Mädapea, Taaravainu, Tobia ja Tõrma k-st, Kullaaru ühismajand suurema osa Karivärava, Kloodi, Kullaaru, Paatna, Päide, Veltsi ja Tõrremäe k-st. Riigimetsamaad haldavad Porkuni ja Sõmera metskond. 1950 likv. R. v. taastati omavalitsusliku haldusüksusena 6. VI 1991, valla nüüdisuuruse oli 1982 saanud vahepealne külanõukogu. — **3.** kihelkond Virumaal, hõlmas R. linna ning põhi-



Rakvere fosforiidimaardla

osa Sõmeru ja R. v-st. Kuulus 13. saj. algupoolel Haljala, Mahu (Viru-Nigula) ja Võhu (Viru-Jaagupi) khk-a, oli «Taani hindamisraamatu» andmeil tihedasti asustatud. Kirikut on esimest korda mainitud 1253 (*Weysenberg*), khk-a 1419. 16.—18. saj. sõdades sai kihelkond mitmel korral rängalt kannatada, eriti R. pärast peetud võitluste ajal (1558, 1605, 1703). Pärast sõdu on rahvastik suhteliselt kiiresti taastunud. 19. saj. soodustas majanduse arengut eriti Balti rdt. kasutuselevõtt.

B: O. Kirss. *Ajalooline tõde Rakverest.* Rakvere, 1991; *Rakvere 1226—1976.* Tln., 1976; T. Aus. *Über die Forschung der Ordensburg der Rakvere in den Jahren 1976—1981.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 4., 1982; T. Aus. *Neue Angaben zur älteren Besiedlung von Rakvere.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 4., 1990. ▲

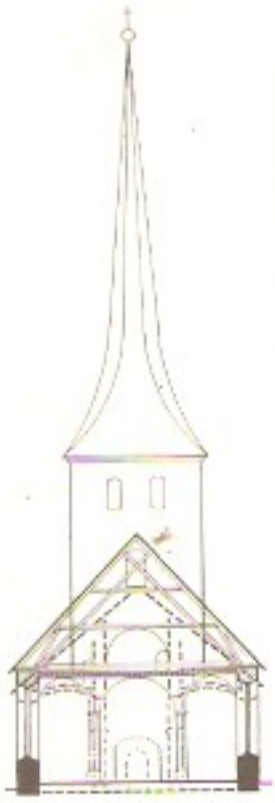
«Rakvere», ETK Tootmiskoondis «R.», asutati 1945, oli a-ni 1974 Rakvere Kaubandusliku Inventari Tehas. Põhitoodang: kontorimööbel, kaupluse- ja laosisustus, tekstiilpudukaup ja trikootooted. 1992 oli käive 15 mln. krooni, töötajaid 700. A-st 1994 as. «ETK Sisustus».

Rakvere fosforiidimaardla asub Lääne-Virumaal, ulatub Kabala rdtj-st Rägavere, Vinni, Assamalla, Lasila jmt. asula kaudu Tamsaluni. Avastati 1970. a-il. R. f. on Euroopa suurimaid, sisaldab u. 500 mln. t P_2O_5. Kambriumi ja ordoviitsiumi piirikihtidesse kuuluv *oobolusfosforiidi lasund on 1,5—12 m paksune, paikneb 80—200 m sügavusel ja sisaldab keskm. 10—14 % P_2O_5. Maardla idaosas lasub fosforiidikihi peal põlevkivikiht, see moodustab Eesti põlevkivimaardla lääneosa. Põhjalikumalt on uuritud R. f. kirdeosa. Maardla fosforiidirikkaim osa asub Pandivere veekaitsealal. Vt. ka Toolse fosforiidimaardla. ▲

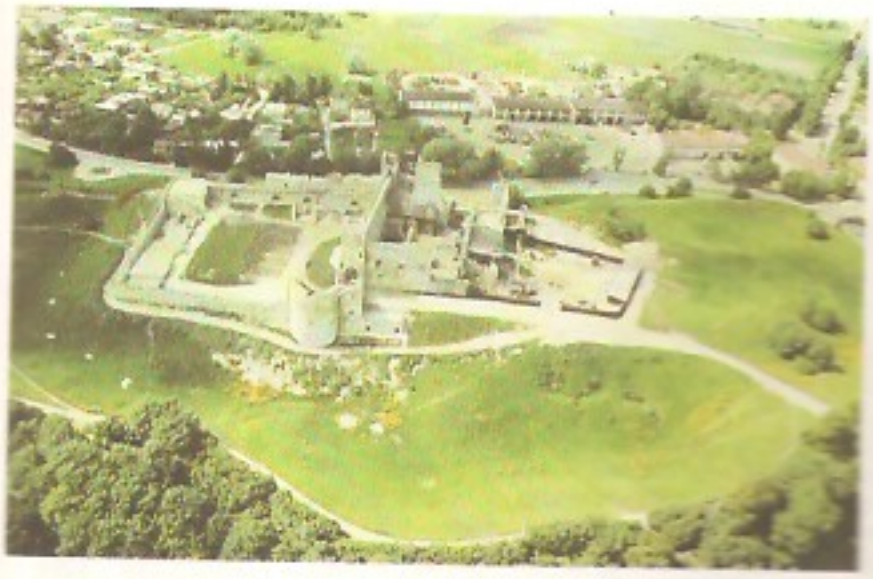
Rakvere kirik, Rakvere Kolmainu kirik (AKM), asub Rakvere vanalinnas. R. k-u rajas Tallinna ehitusmeister Andreas kindluskirikuna (ehitama hakati 1427). Basiilikasarnane kolmelööviline kirik purustati sõdades mitmel korral ja taastati 1684—91 kodakirikuna. Pikihoonega liituvad idas kitsas kooriruum ja läänes kindlustorn. Kunstimälestisi: kaks hauakivi, laelühtrid ja küünlajalad 16.—18. saj-st, barokk-kantsel (C. Ackermann, 1690; E. Thiele kujud, J. V. Rabe kõlaräästas) ja altar (J. V. Rabe, 1730). ▶

Rakvere lade, keskordoviitsiumi Viru seeriasse kuuluv Caradoci ladejärgu noorim lade Baltimaadel, lasub Oandu lademel, teda katab Nabala lade; paksus Eestis 2—28 m, loode suunas pakseneb. Avaneb Hiiumaa põhjatipus ja mandril Riguldist Rakvere kaudu Kuremäeni. Olulisimad paljandid on Rakvere ümbruses ja Purtse (Oandu) jõel Piilse k-s. R. l. koosneb ühtlasest karpja murruga peitkristallilisest lubjakivist, mis kohati sisaldab rohkesti sammalloomade, käsijalgsete ja trilobiitide kiviistisi. Lademe kivimit tänapäeval ei kasutata.

Rakvere lahing, Novgorodi, Pihkva jt. Vene vürstiriikide väe ning Taani, Liivimaa Ordu ja Tartu piiskopi väe vaheline lahing Kunda jõe ääres 18. II 1268. Lahing peeti Vene väe Virumaa-sõjakäigu ajal, oli mõlemale poolele kaotusrikas ning lõppes taanlaste ja sakslaste taandumisega Rakvere linnusesse.



Rakvere kiriku lõige



Rakvere ordulinnus

tu, u. 7 m kõrguse ringmüüriga, seda kaitsti ulgtaladele toetuvast puidust kaitsekäigust. 14. saj. II poolel hakkas Liivimaa Ordu (Virumaa läks 1347 tema valdusse) ringmüürlinnust ümber ehitama konventihoone tüüpi linnuseks. Linnust laiendati põhja poole ja ehitati kolmetiivaline ühe nelinurkse läänetorniga peahoone, hiljem rajati kahe nelinurkse nurgatorniga lõunatiib ja uus, nn. idaväravaga lõunaeeshoov. Peahoone tiibu ja nurgatorne kõrgendati ning idavärava kõrvale rajati 16. saj. alguses poolümar rondeel. Idaväravahoone välimisel väraval olid tõstesillad ja nn. hundiauk, sisemisel langevõre. Liivi sõja ajal ehitasid venelased linnuse ümber kividest, palkidest ja tammepakkudest kindlustusvööndi. 1581 linnuse valitsemist rootslased rajasid põhja- ja lõunaküljele bastionid, kindlustasid välisläänemüüri ja ajakohastasid sisehoonestust. 16. saj. II poolel ja 17. saj. alguses sai linnus sõdades sedavõrd kannatada, et kustutati kindlustuste nimekirjast. 1901—02 konserveeriti R. o-e varemeid Eestimaa Kirjanduse Ühingu ajaloo- ja arheoloogiasektsiooni ning 1931 Rakvere Muuseumi Selts entsüklist. A-st 1975 on varemeid rekonstrueeritud, et neid muuseumina kasutada. ◂

Rakvere Pedagoogikakool, keskeriõppeasutus, mis 1972—92 koolitas lasteaiakasvatajaid ja a-st 1992 valmendab sotsiaalhooldustöötajaid ja sotsiaalpedagoge. Õppijaid oli 1992. a. 205. — Kooli eellane oli Rakvere Majandustehnikum (1958—72).

rakvere rolbe, sama mis harilik *rõlkjas.

Rakvere rajoon, haldusüksus Kirde-Eestis 1950—90. 1. I — 26. III 1990 Rakvere maakond, seejärel Lääne-Viru maakond, *Lääne-Virumaa.

Rakvere Teater, draamateater Eestis; asut. 1940, hooaeg valmis samal aastal. Algul moodustasid näitetrupi Rakvere näitlejate ringi liikmed. 1951—52 tegutses teatri juures vene trupp, sellest moodustati 1952 Kohtla-Järve Vene Draamateater. R. T-s on pikka aega töötanud peanäitejuhina K. Süvalep, M. Mering, R. Tuus ja M. Kalmet, a-st 1994 on teatrijuht P. Jalakas (s. 1961). Näitlejaid: A. Toiger, F. Turban (s. 1944), E. Vaher, E. Novek (s. 1925), E. Grünfeldt (s. 1946), P. Jakobi (s. 1940), V. Aamisepp (s. 1936), V. Kärv (s. 1940), A. Mägi (kunstiline juht 1989—93), E. Ruus (s. 1962). Märkimisväärseid lavastusi: Vilde *Kihnule maale* (1954), Čapeki *Ema* (1956), Brechti *Hea inimene Sezuanist* (1956), Saint-Exupéry *Väike prints* (1965), Williamsi *Klaasist loomaaed* (1966), Pogodini *Aristokraadid* (1973), Saaberi *Virumaa leib* (1980), Shakespeare'i *Kuningas Richard Teine* (1983), Koidula *Saaremaa onupoeg* (1983), Bernsteini *West Side'i lugu* (1986), Kitzbergi *Libahunt* (1986), Tammsaare ja Mõttuse *Jumalaga, Vargamäe* (1991). ◂

Rakvere Õpetajate Seminar, 1912—57 (vaheaegadega) tegutsenud pedagoogikaõppeasutus. 1912—18 oli ta vene õigeusuliste 5-aastane õppeasutus, mis koolitas rahvakooli- (pms. ministeeriumikooli-) õpetajaid, a-st 1913 õppisid seal ka luteriusulised. 1913 avati seminari harjutuskool. Algul asus kool eramajas, oma maja valmis 1915. 1918. a. veebr-s kool suleti. Uuesti avati ta 1919, tegutses 1932. a-ni 6-kl. ja 1945—50 4-kl. eestikeelse seminarina ning 1950—57 pedagoogilise koolina. Seal on ms. õpetanud C. Kreek, G. Mootse, E. Ole, J. Parijõgi, Voldemar Raam ja R. Lahi (s. 1904) ning õppinud A. Akberg, J. Rummo, M. Laarman ja N. Pentre.

RaKü, *Rakenduskunstnike Ühing.

Raleigh [*ro:li*], linn USA idaosas, Põhja-Carolina osariigi pealinn; 208 000 el. (1990). Haridus- (2 ülikooli, asut. 1865 ja 1887) ja kaubanduslinn (tubaka- ja puuvillaturg), tekstiili-, elektroonika- ja toiduainetööstus. Rajatud 1760 Bloomsbury nime all, 1792 nimetati W. Raleigh' järgi, samast aastast on osariigi pealinn.

Rakvere Teater

Raleigh [*ro:li*], Ralegh, sir Walter (1552 või 1554 — 29. X 1618), Inglise meresõitja, admiral; Elizabeth I soosik. Püüdis 1580. a-il rajada P-Am-sse esimest Inglise kolooniat. Võttis osa Võitmatu Armaada purustamisest (1588), korraldas 1595 mereretke Guyanasse. Mõisteti 1603 riigireetmise pärast surma, kuid surmanuhtlus asendati eluaegse vangistusega (Toweris); vabastati 1616. Pärast uue Guyana-retke (1616—17) nurjumist hukati. T: *History of the world* (2 kd., 1614).

rallentando (it), lüh. *rall.*, *rallent.*, *muus* aeglustades, tempot pidevalt vähendades.

ralli (ingl *rally*), autode või mootorrataste *mitmepäevasõit, mille jooksul võistleja peab sõitma etteantud keskm. kiirusega ja sooritama lisakatseid (kiirusvõistlused ringrajal või metsateedel, mäkketõus, slaalom, jäärajasõit). — Esimene autor. korraldati 1907 (Peking—Pariis), võitja itaallane S. Borghese (1871—1927) läbis vahemaa täpselt 2 kuuga. Rahvusvaheliselt on tuntuim Monte Carlo r. (a-st 1911, esimene võitja prantslane H. Rougier; Tallinnast starditi esimest korda 1926). Esimesed Euroopa r-meistrid selgitati 1953 (H. Polensky, SLV; naistest G. Molander, Rootsi). Eesti meistrivõistlusi autor-s peetakse a-st 1958. A-st 1973 hakati korraldama MM-võistlusi autofirmade vahel (esimene võitja «Alpine-Renault»), a-st 1979 selgitatakse individuaalne maailmameister (B. Waldegård, s. 1943, Rootsi). Korraldatakse ka ülipikamaar-sid (tuntuim a-st 1979 Pariis—Dakar), neis osalevad ka mootorratturid. Edukaim r-sõitja on olnud soomlane J. Kankkunen (s. 1959, neljakordne maailmameister). Mootorrattardest on tuntuim Peruus peetav *Incas*-r. (a-st 1987). Viimastel aastatel on mootorrattar-st kujunemas omaette spordiala *enduro*. ▸

Ralswiek [-vik], 8.—10. saj. lääneslaavi raani ehk ruugi hõimu merekaubanduskeskus Rügenil. Seal olid vähemalt 12 lautriga sadam, asula, milles oli 12—17 elamut (igaühel majandushoone ja ait), käsitöökoda, ohverdamiskoht (hiljem kultusehall) ja rohkem kui 400 kääpaga kalmistu, kuhu maeti 12. saj. II pooleni. 1967.—86. a. uurimisel (P. Herfert, J. Herrmann, D. Warnke) leiti ms. 4 slaavi suurpaati (pikkus 9,5—14 m, laius 2,5—3,5 m, kõrgus 1—1,4 m). ▸

Rama, india müt-s jumal Viišnu kehastusi (*avataara). Vabastas inimesed deemon Ravana hirmuvalitsuse alt. Temast jutustavate müütide ja pärimuste põhjal on loodud eepos «Ramajana». Põhja-India viišnuismis on R. ainujumala kui *brahmani kehastuse nimesid. ▸

Rama I, õieti Phraphutthayotfa Chulalok (21. III 1737 — 7. IX 1809), Tai kuningas 1782—1809, tänapäevani valitseva Chakri dünastia rajaja. Birmalaste sissetungi ajal 1766—67 paistis silma võimeka väejuhina; tõrjus birmalased ja taastas Laoses, Kambodžas ja Malaka poolsaarel Tai ülemvõimu. Kuningana tegi riigi pealinnaks Bangkoki, suurendas budistliku vaimulikkonna mõju, kodifitseeris õigusnormid ja korraldas ümber halduse. Soosis kunsti ja kirjandust, osales «Ramajana» tõlkimises.

Rama II, õieti Phraphutthaloetla Naphalai (24. II 1768 — 21. VII 1824), Tai kuningas 1809—24. Tema ajal taastati suhted Euroopa riikidega ja jätkati edasitungi Malaka poolsaarel. R. oli andekas luuletaja ja näitekirjanik.

Rama III, õieti Phranangklao (31. III 1788 — 2. IV 1851), Tai kuningas 1824—51. Tema ajal hakati korrapäraselt suhtlema Euroopa riikidega, sealjuures suudeti säilitada riigi iseseisvus. 1830.—40. a-il oli Tai pol. ja sõjaline mõju naabermaadel suurim.

Rama V, õieti Chulalongkorn, ka Phrachunlachomklao (20. IX 1853 — 23. X 1910),

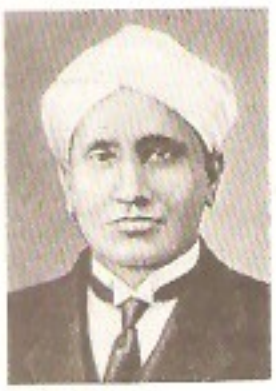
Ralli. Ralliauto

Tai kuningas 1868—1910. Krooniti 1873. Tahtis teha radikaalseid reforme, et tõhustada riigi seadusandlust, haldust ja rahandust ning et mitte sattuda sõltuvusse Lääne koloniaalriikidest. Alalhoidlike ringkondade vastuseisu tõttu käivitusid need alles 1880. a-te lõpus, 1892 korraldati ümber valitsemissüsteem. Kasutades Prantsusmaa ja Suurbritannia vastuolusid ning tehes neile järeleandmisi (1907 loovutati Prantsusmaale Laos ja osa Kambodžat, 1909 Suurbritanniale Malaka poolsaare malai riigid), säilitas R. Tai iseseisvuse.

Rama IX, *Bhumibol Adulyadej.

«Ramajana», india eepos. Pärimuse järgi on sanskritikeelse «R.» koostanud Valmiki. Ramast jutustavate müütide ja legendide aine kujunes kõrgstiililiseks lugulauluks 3. saj. e. Kr. ja sai lõpliku kuju *Guptade riigi ajal, kui hakkas levima Viišnu *avataara Rama austamine. «R.» täielik tekst koosneb 24 000 paarisvärsist (šlokast), need jagunevad 7 rmt-ks. Eepose järgi oli Rama Ayodhya kun-a poeg, kelle isa ebaõiglaselt kodunt pagendas. Ta elas 7 aastat metsaerakuna Lõuna-Indias. Sri Lankal valitsenud deemon Ravana röövis ta naise Sita. Ahvide kuninga väepealiku Hanumaniga liidus olles võitis Rama oma vaenlase, vabastas naise ja naasis valitsema Ayodhyasse. Intriigide tõttu pagendusse aetud Sita jutustas oma loo erakluuletaja Valmikile. Kangelas- ja lembe-eepose ainet tõlgendati alates keskajast Viišnu maise kehastumise loona kui sakraalset teksti. See ajendas ms. suure hulga uusindiakeelsete muganduste tekkimise; neist on olulisimaid Tulsi Dasi hindi- ja Kampani (arvat. 12. saj.) tamilikeelne «R.». Hinduismi levides tekkisid töötlused ka jaava (10., 13. ja 18. saj.), malai («Hikayat Seri Rama»), khmeri («Reamker»), tai (kun. Rama I algatusel kirjutatud «Ramakian») jmt. keeles. «R.» ainet on kasut. näitekirjanduses (Bhavabhuti, Kalidasa), kujutavas kunstis (hindu templite raiddekoor, *Angkor), tantsus (*kathakali*) ja rahvateatris (*räm-lilä*).

Rama



C. V. Raman

Ralswiek. Slaavi paat (9. saj.)

Ramakrishna

Ramana Maharshi

J.-P. Rameau

Ramakrishna [-ʃna], Ramakrišna, õieti Gadadhar Chatterjee (18. II 1836 — 16. VIII 1886), india usutegelane, hinduismi usundiuuenduse peamisi valmeid juhte. Bengali vaese brahmani perekonnast pärit, napi kooliharidusega R. oli 20. eluaastast Calcutta lähi. Dakshineshwaris Kali templi preester. Mõtlejana lähtus ta Šankara advaita-vedantast ja *bhaktist. Tema päritusõlisest traditsioonist vaba usukäsitus mõjutas olgeroht bengali valgustatud meelestatud harilaskonda. Vivekanandale eeldused on R. õpetus, mitt selle universalistlikud, lihtsate usundite samasust põhjendavad tunnused, samuti leiuldaseft tuntuks ka USA-s ja Euroopas. R. tähelepanu kirjapanekud avaldati 1902 bengali keeles ja 1907 inglise keeles («The Gospel of Ramakrishna»). 1897 asut. usuühing Ramakrishna Mission on tänapäeval mõjukamaid hinduismi liikumisi.

Lit: R. Rolland, La vie de Ramakrishna. Paris, 1929. ◆

Raman, sir Chandrasekhara Venkata (7. XI 1888 — 21. XI 1970), india füüsik, India Teaduste Akadeemia ja president (aast. 1934), India rahvuspref. (1948). Ol. a-st 1948 Bangalore'i ülikooli rektor. Ju. [-i] de. Eilendas India teadust, arendas selle traditsioone, tõstis Indiaski teaduse. Uurimusi optika, akustika, molekuli- ja kristallifüüsika, magnetismi, valgusvõnkumiste jm. alalt. Avastas 1928 koos india füüsiku K. S. Krishnaniga (1898—1961) ülesnegatiivi L. Mandelštami ja G. Landsbergiga, valguse kombinatsioonhajumise (R.-i efekt). Nobeli preemia 1930. ◆

Ramana Maharshi [-ʃi], õieti Venkataramana Aiyar (30. XII 1879— ja. IV 1950), india filosoof. Sünnipaik tamil. Elas aast 1896 ashramites Lõuna-Indias väikelinnas Tiruvannamalais (teise nimega Arunachala). Mõtlejana järgis Šankara advaita-vedanta õpetust selle päritsuslikus, jooganga ühendatud vormis. Tema jooganõuetuse (nn. mahā-yogi) aluseks oli enesetunnetus (ātma-vichāra). R. teoste kirjastamise ja õpetuse levitamise keskus on Sri Ramanashramam Tiruvannamalais. Lit: *The collected works of Ramana Maharshi* (1959).

Lit: A. Osborne, *Ramana Maharshi and the path of self-knowledge*. Tiruvannamalai, 1954. ◆

Ramani efekt, *vt* valguse kombinatsioonhajumine.

Ramanujа (sünn. 1137), india filosoof ja usuõpetaja. Pärinelult tamili brahman. Põgenes arvat. 1116 usulise jälitamise eest Tholade valdustest Hoisalate võimu all olevasse Karnatakasse, kus levitas Višnu austamist. Filosoofias vastustas Šankara advaita-vedantat ja iseäranis selle maailma ebareaalsuse (*maaja) käsitust, sest see jättis õpetusliku alúseta R-le esmatähtsa isikulise jumala austamise (*bhakti). Oma vedanta-käsitlust (seda nimet. *višisthādvaita*'ks) arendas ta «Brahmasuutra», «Bhagavadgita» ja upanišadide kommentaarides. Koos Madhva ja Vallabha usukäsitusega mõjutas R. õpetus suuresti bhakti muutumist hinduismi põhivormiks.

ramapiteekus (*Ramapithecus*), inimese vanim eellane; elas 14 mln. aastat tagasi. Tema luustiku osi on leitud Indiast, Keeniast, Hiinast ja Kreekast. R. oli u. 100 cm pikkune ja kõndis arvatavasti tagajalul; elas dihunliga piirnevail lagealadel.

Ramazzini [-adzi'ni], Bernardino (3. X 1633 — 5. XI 1714), itaalia arst, töömeditsiini rajaja. Oli a-st 1682 prof. Modenas ja a-st 1700 Padovas. Teoses «De morbi artificum diatriba» («Käsitööliste haigustest», 1700) tõlgitas ja liigitas enam kui 60 kutsehaigust ning uurtas haiguste, kutsetöö ja eluviiside seoseid. Käsitles ka epidemioloogiat ja tervishoidu. Rajas traditsiooni ja kutsepatoloogia ning meditsiini proffilaktilise suuna. Tl: «*Opera omnia medica et physica*» (1734).

Rambert [rãbɛ'r], dame Marie (pseud.), õieti Myriam Ramberg (20. II 1888 — 12. VI 1982), poola päritolu inglise baleriin ja balletipedagoog, inglise balleti rajajaid. Asutas 1920 Londonis balletikooli ja 1930 esimese inglise püsiballetitrupi (a-st 1935 *Ballet Rambert*), see on pühendunud pms. kaasaegsele balletile. R.-i õpilased F. Ashton, M. Fonteyn, A. Markova, A. Tudor. Avaldanud mälestuste rmt-u «Quicksilver» (1972).

Rambouillet [rãbuje], Suur-Pariisi edelapoolne linnaosa Yvelines'i dep-ç; 21 000 el. (1982). R. loss (valmis 1775) on a-st 1896 Prantsusmaa presidendi suveresidents. Lossi ümbritsev park on pariislaste väljasõidupaik; veel aegu Louis XVI ajal asut. meriino lammaste farm.

Rameau [-mo], Jean-Philippe (24. või 25. IX 1683 — 12. IX 1764), prantsuse heliloojа, organist ja muusikateoreetik. Sai kuulsaks klavessiinipalade autorina ja mõtiskleja harmooniaõpetuse aluste rajajana («Traité de l'harmonie ...», 1722), hiljem ooperiloojana. Taotles muusika ja draama ühtsust, arendas resitatiivi ja suurendas orkestri osatähtsust ooperis. Loonud u. 40 teatrimt, sh. ooperid «Hippolytos ja Aricia» (1733), «Castor ja Pollux» (1737) ning «Paladiinid» (1760), ooperballeti «Galantne India» (1735) ja balletikomöödia «Navarra printsess» (1745). Kirjutanud ka motette, kantaate ja instrumentaalpala. ◆

Ramus, Pierre de La, lad Petrus Ramus (1515 — 26. VIII 1572), prantsuse humanist, filosoof ja matemaatik. Oli *Collège de France*'i esimene matemaatikaprof. (a-st 1551), liitus 1561 kalvinistidega, tapeti Pariisis. Protestantliku mõtlejana vastustas skolastikat, kuulutades mõistuse kõrgeimaks autoriteediks. Püüdis skolastilist loogikat asendada oma dialektikaga (*ars disserendi* 'vaidluskunst'). Tema «Dialectique» (1555) oli esimene prantsuskeelne filosoofiateos.

Rame laht, väike madal abajas Virtsu poolsaare ja mandri vahel, põhjaosa ühenduses Mõisalahega. Lahesuus on Puhtulaid ja Koora poolsaar. R. l. on osa Virtsu—Laelatu—Puhtu taimestiku- ja loomastikukaitsealast. Laht on saanud nime idarannikul asuva Rame k. (esmamaining 1465 *Ramme*) järgi.

ramifikatsioon (<lad *ramus* 'oks, haru' + *facere* 'tegema'), harunemine.

Ramjti looduskaitseala asub Tadžikistanis Hissari mäeaheliku lõunanõlvul 1170—3190 m ü. m.; asut.

1959, pindala 162 km². Järskudel mäenõlvadel kasvab hõrendikke ja põõsastikke, orgudes vahtra- ja pähklipuumetsi, kõrgemal kui 2000 m on artša- ehk kadakahõrendikke ja 78 % pindalal kaljutaimkond. Õistaimi 1200 liiki (neist 150 endeemid). Tavalised loomad on ilves, tjanšani pruunkaru, siberi kaljukits, valgesaba-okassiga ja kivinugis, haruldased (maailma PR) buhhaara hirv (sisse toodud 1960.—61. a.) ja irbis (u. 15 isendit). R. l. põhiülesanne on irbise kaitse.

ramjee, bömeeria, hiina nõges (*Boehmeria nivea*), püsikkiutaim nõgeseliste sgk-st. R-d kasvat. Ida- ja Kagu-Aasias, Ameerikas, Aafrikas, Austraalias, Lõuna-Euroopas, ka Taga-Kaukaasias ja Kesk-Aasias. R-kiud on pikad (120—160 mm) ja looduslikest kiududest tugevaimad, neist tehakse kalleid pitse ja lauapesu, kleidiriiet, kõit, nööri jms.

ramm, rammvasar, *ehit* vaiade *rammimise seade. Mehaaniline r. on malmvalatis (mass kuni 3000 kg), mis tõstetakse vintsiga mõne meetri kõrgusele ja lastakse vabalt langeda. Auru-suruõhu- ja diiselr-i massiivne silinder annab lööke vaiale paigaldatud kolvile.

rammimine, 1. vaiade süüvitamine pinnasesse löökide toimel. R-t rakend. ehitiste vm vundamentide ja sulundseinte rajamisel. R-ks kasut. *rammi ja rammipukki. Viimasega tõstetakse vai ja ramm süüvituskohal üles ning juhitakse nende liikumist r-se vältel. — 2. liikuva sõidukiga teisele sõidukile sihilik otsasõitmine selle vigastamiseks või hävitamiseks. Oli laialdane aeru- ja purjelaevade ajastul; II maailmasõjas (pms. idarindel) kasutati r-t lennukite ja tankidega. Nüüdisajal on tahtlikult ramminud nt. põgenevad kurjategijad. Vt. ka kaiten, kamikaze.

Rammu, saar Soome lahes, Kaberneeme poolsaart (sellest 4 km põhjaloodes) ja Koipsit jätkaval veealusel moreenkünnisel, kuulub Jõelähtme valda; 1,03, teistel andmetel 0,97 km², suurim kõrgus 3,4 m. Randa liigestavad maasääred (Kudu-, Pika- ja Vesisäär) ja väikesed lahed (Leetsaare- ja Liivalõugas), siseosas 4 järve, 6 kõrvalsaart (sh. Allu saar, Kuhja-, Laia- ja Lipukari; kokku ligi 3 ha). Liivapinnas, palju rändrahne, kasvab mände (sh. 50 ha-l istutatud noorendikuna), pihlakaid, pajusid ja kadakaid. 2 sihttulepaaki (ehitati 1980. a-il, töötasid a-ni 1993 isotoopgeneraatori toitel). — R. (rts *Ramö*) asustuse kohta on teateid a-st 1715, hiljem kuulus saar Kodasoo mõisale. 1930. a-te lõpus oli R. külas 22 kaluriperet, u. 100 el., soolati ja suitsutati kala, 1924—44 tegutses algkool, oli kalmistu. 1952 sundis NSV Liidu piirivalve elanikud saarelt lahkuma ja R. jäi asustuseta (on vaid üksik suvemaja, a-st 1992), suviti karjatatakse seal lambaid. A-st 1991 kuulub R. Kolga lahe väikesaarte kaitsealasse. ▸

ramnoos, 6-desoksü-L-mannoos, $CH_3(CHOH)_4CHO$, desoksümonosahhariidne vees lahustuv magus suhkruühend, milles monosahhariididele omane terminaalne rühmitus $—CH_2OH$ on asendunud rühmaga $—CH_3$. R. sisaldub taimedes pms. glükosiidide ja polüsahhariidide koostisosana, vabalt leidub teda mürgipuu (*Rhus toxidendron*) lehtedes. Laboratoorselt saadakse r-i paljude taimsete glükooside hüdrolüüsil.

Ramón y Cajal [*i kaha̯l*], Santiago (1. V 1852 — 17. X 1934), hispaania histoloog, Tartu ülikooli audr. (1902). Oli a-st 1884 prof. Valencias, a-st 1887 Barcelonas ja a-st 1892 Madridis. Klassikalisi uurimusi närvisüsteemi ja silma võrkkesta peenehituse alalt. Loonud õpetuse neuronist kui närvisüsteemi morfoloogilisest üksusest (1894) ja neurohistoloogilisi uurimismeetodeid (leiutas neuronite värvimise meetodi, mis võimaldab muuta need mikroskoobiga vaadeldavaks). Nobeli preemia 1906 (koos C. Golgiga). T: *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés* (1909—11). ▸

Rammu

ramp (pr *rampe*), teatrilava eesosa; ka seal paiknevad valgustusseadmed. • *Tehn* 1. hrl. betoonist kaldsõidutee mitmekorruselises garaažis, eri kõrgusel olevate sõiduteede vahel vm. — 2. ka aparell, laevalt allalastav platvorm või sild autode, laadurite, laadveerikute jms. liikumiseks kaldalt laevale ja vastupidi. Paikneb laeva ahtris, vööris või mõlemas või ühes või mõlemas pardas. Kasut. tervik-, volditavaid ja muudetava pikkusega r-e. Laeva sõidu ajal on r. püstasendis ja suleb veetihedalt ava laevakeres.

Rampal [*rã**-], Jean-Pierre (7. I 1922), prantsuse flõtist, nüüdisaja silmapaistvaimaid flöödikunstnikke. Alustas kontserditegevust 1946. Olnud 1955—64 Pariisi *Grand Opéra* orkestri sooloflõtist; a-st 1968 Pariisi konservatooriumi prof. Asutanud mitu kammeransamblit, tegutsenud muusikakirjastajana.

Ramsaueri efekt, Ramsaueri-Townsendi efekt, väikese energiaga (u. 1 eV) elektronide anomaalselt nõrk hajumine neutraalsetel (pms. väärisgaaside) aatomitel, harvemini molekulidel. Efekti saab kvantmehaanika järgi seletada elektronlaine ja aatomi ümbruses moodustuva potentsiaaliaugu vastastikmõjuga. R. e-i avastas 1921 saksa füüsik C. W. Ramsauer (1879—1955).

S. Ramón y Cajal

Ramsay [-se], Wilhelm (20. I 1865 — 8. I 1928), soome geoloog. Oli 1899—1928 Helsingi ülikooli prof. Osales 1887—1914 7 Koola poolsaarele tehtud ekspeditsioonis (ms. uuris *nefeliinsüeniite ning avastas uue kivimi — urtiidi), tegi uurimisreise ka Karjalasse ja Kanini poolsaarele. Töötas 1925. ja 1926. a. suvel Eestis. Võttis geoloogias kasutusele *Fennoskandia mõiste. Käsitles esimesena mandrijäätumisest põhjustatud maatõusu ja meretaseme kõikumise suhteid. Uurimusi mineraloogia, kristallograafia, petrograafia ning eelkambriumi ja kvaternaari geoloogia alalt. T: *Über die geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in der Quartärzeit* (1898), *Geologiens grunder* (1909, ²1912—13, 2 kd.), *Niveauverschiebungen, eisgestaute Seen und Rezession des Inlandeises in Estland* (1929).

W. Ramsay

Ramsay [*rämzi*], sir William (2. X 1852 — 23. VII 1916), inglise füüsik ja keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1888). Oli 1880—87 Bristoli ja 1887—

Ramses II

K. Ramul

P. Ramul

Ramón y Cajal

Ramsay

Ramses, 11 Egiptuse 19. ja 20. dünastia vaaraod. — 19. dünastia vaarao R. II [1290—1224 e. Kr.], Seti I poeg, taastas pikalt hetiitidega sõdides (Kadeši lahing 1286 e. Kr.) Egiptuse võimu Palestiinas ja Lõuna-Süürias, kuna Põhja-Süüria jäi Hattušili III-ga 1269 sõlmitud lepingu kohaselt hetiitidele. Tema ajal ehitati suurejooneliselt: Teebasse hauatempel *Rameseum*, Abu Simbelisse, Abydosesse ja Idfusse (Edfu) templeid jm., Niiluse delta kirdeossa rajati uus pealinn Per-R. (ühe oletuse järgi *Tanis). — 20. dünastia vaarao R. III [1170—1138 e. Kr.] purustas Egiptust ründavad liibüalased ja nn. mererahvad (sh. vilistid) ning otsis noomide separatismi vastu tuge preestreilt; langes vandenõu ohvriks. Tema hauatempel asub Medinet Habus. ◂

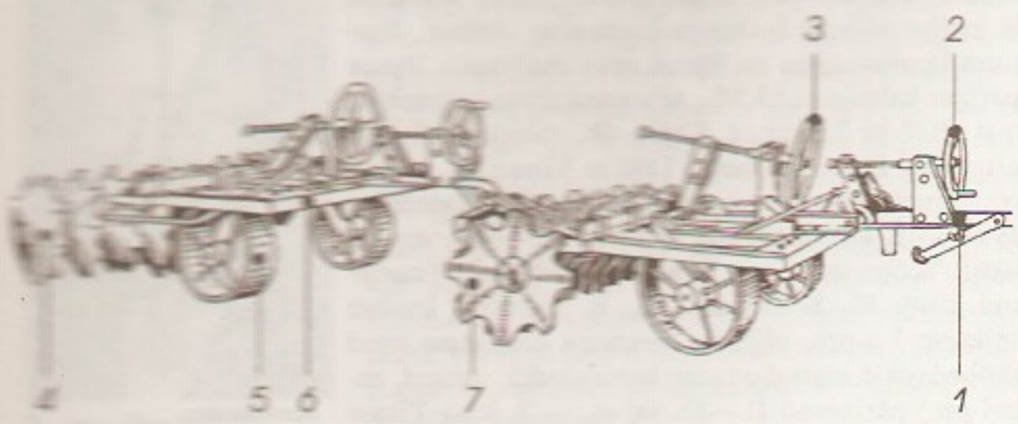
Ramsey [*rämzi*], Norman Foster (27. VIII 1915), USA füüsik, Rahvusliku TA liige (1952). A-st 1950 Harvardi ülikooli prof. Mõõtnud molekulikimpude abil paljude osakeste, tuumade, aatomite ja molekulide elektri- ja magnetmomenti ning ehitanud tiiustabüüse sagedusega valguslainete allikaid (tseesiumikella, vesinikmaseri). Nobeli preemia 1989.

Ramsi, alevik Pärsti v-s Siniallika oja alamjooksul Loodi-Raudna ürgoru edelaveerul; 828 el. (1984). Kohalik teedesõlm (tee Heimtali, Looti ja Orikale) 8 km Viljandist edelas. Alevikus on masparandustöid tegev as. «R.», raudbetoontoodete polügoon, saeveski, remonditöökodasid. Asut. 1951—60. a-il omaaegse Koigu k. maale Viljandi masinaparandusjaama (reguses 1954—61) asumina, saanud nime R. talu järgi.

Ramsi veem, Eesti maadrivaa liitveepaisu (ehit 1973/74 ip.), asub Noarootsi poolsaare liitsemmikul. Vooni kurku ernaiwal paisuvallega kattumal Ramsi poolsaarel. Oli veel 20. saj. algusen saar (Ramsiholm), pikijaosa ligikl 3—4 m kõrguse astanga. Ramsi poolsaare ilusamatelt on laiu pikkilise laide — Silgurahu ja Ulusaar.

Ramstedt [-*t*-], Gustaf John (22. X 1873 — 25. XII 1950), saame keeleteadlane ja diplomaat. Oli 1917—41 Helsingi ülikooli prof. Teinud uurimisreise mariide (1898), mongolite, kalmõkkide, nogaide, kuumõkkide ja mongolite juurde. Peni aluse altai keelte uurimisele. T: *Kalmückisches Wörterbuch* (1935), *A Korean grammar* (1939), *Studies in Korean etymology* (2 kd., 1946—53), *Einführung in die altaische Sprachwissenschaft* (II kd., 1957—66).

ramsid (Variorhinus), Aafrika, Taga-Kaukaasia ja Aasia jõe- ja järveharjaste perekond; 3 liiki, palju alamliike. Pikkus kuni 50 cm, mass kuni 2 kg. R-d



söövad pms. vetikaid (eriti pealiskasvu). Sevani r. (*V. capoëta sevangi*) ja keskaasia r. (*V. c. heratensis*) on tööndusklad. Sevani r-i introdutseerimine Saadjärve on olnud edutu.

Ramul, Konstantin (30. V 1879 Kuressaare — 11. II 1975 Tartu), eesti psühholoog, prof. (1928), filosoofiadr. (1939). Lõpetas 1908 Peterburi ülikooli ajaloo ja filosoofia erialal. Töötas 1908—19 Venemaal õpetajana ning Tallinnas õpetajana ja koolidir-na; a-st 1919 TÜ õppejõud; ülikooli eksperimentaalpsühholoogia ja pedagoogika labori asutaja (1921) ja a-ni 1966 juhataja. 1923—26 täiendas end välismaal (Leipzigis, Viinis, Prahas, Berliinis ja Pariisis). 1930—36 juhatas TÜ didaktilis-metoodilist seminari. Oli Akadeemilise Filosoofilise Seltsi (1922—40) ja NSVL Psühholoogide Seltsi Eesti osk-a (1960) asutajaid ja esimees ning eesti entsüklopeedia (1932—37) filosoofiaosk-a toimetaja. Leidnud rahvusv. tunnustust psühholoogia ajaloo uurijana; tähelepandavaid saavutusi psühholoogia õpetamise ja uurimise metoodika alal. T: *Mathematik und Psychologie, Beiträge zur Geschichte und Theorie der mathematischen und der phänomenologischen Psychologie* (dr-diss, 1939), *Psühholoogia* (1932—33; ²1958), *Uni ja unenäod. Loomade mõtlemine* (1934), *Psychologische Schulversuche* (Tartu-Leipzig, 1936), *Psühholoogia ja elu* (1937), *Loomapsühholoogia* (1964), *Teaduslik psühholoogia ja elu* (1969). ◂

Ramul, Peeter (7. IX 1881 Lelle — 27. IV 1931 Tallinn), eesti muusikateadlane ja -pedagoog, prof. (1925). Lõpetas 1906 Moskva ülikooli õigusteaduskonna ja 1911 Moskva konservatooriumi klaverierialal. Töötas Moskvas ja Tambovis muusikaõpetajana, oli a-st 1920 Tallinna konservatooriumi klaveri- ja muusikaajalooõppejõud. T: *Die psycho-physischen Grundlagen der modernen Klaviertechnik* (1925, ka vn. ja ingl. k.), *Üldise muusika-ajaloo põhijooned* (1930). ◂

Ramuz [*ramü*], ka *ramüz*, Charles Ferdinand (24. IX 1878 — 23. V 1947), šveitsi kirjanik, prantsuskeelse šveitsi kirjanduse silmapaistvaim esindaja. Käsitles lohutuseta talumise looduslähedast elu, selle sõltuvust kommetest ja tavadest; vastandas maa eluterve teiskonna pahelisele linnale. T: rom-d *Aline* (1905), *Samuel Belet' elu* (1913), *Suur hirm mägedes* (1926), *Farinet ehk Valeraha* (1932), *Derborence* (1934), *Kui pilile enam ei tõuseks* (1937).

Ranade, Mahadeo Govind (18. I 1842 — 16. I 1901), India ühiskonnategelane ja jurist. Rahvuselt marathi. Osales juhtivalt ühisk. reformide liikumises, vastustades äärmuslikke rahvuslasi. Oli hindu usuuuendusliku ühingu *Prarthana Samaj* juhte ja India Rahvuskongressi rajajaid. Avaldanud teoseid India ajaloo ja majanduse arengu kohta.

Rancagua [*-kạ-*], linn Tšiili keskosas, O'Higginsi regiooni halduskeskus; 190 000 el. (1990). Põllum-piirkonna kaubanduskeskus ja liiklussõlm; toiduaine- (sh. jahu- ja konservi-), metalli-, puidu- ja nahatööstus. Linna läh. suur El Teniente kaevandus, mis annab 30 % Tšiili vasemaagist. Asut. 1743, linna õigused a-st 1818.

Rance [*ra^{n}s*], jõgi Prantsusmaal Bretagne'is; pikkus 100 km. R-i lehtersuudmes (Saint-Malo läh.) valmis 1966 maailma esimene loodeteelektrijaam (240 MW), seda käitab kuni 10 m kõrgune tõusulaine.

rand, *randla.

randaal (vn<it), ka ketas- ehk taldrikäke, riist, mida kasut. *mullaharimiseks (kuni 20 cm sügavuselt) enne või pärast kündmist ja väetise mulda segamiseks. Koosneb siledate (kerge ehk põllur.) või hambuliste (raske ehk uudismaar., kasutusel *kultuurtehnilises maaparanduses) teritatud servadega kumeraist kettaist, mis ühisele teljele kinnitatuna

moodustavad patarei. R-l on 2 järjestikku asetsevat sektsiooni, kummaski 1—6 patareid, igas patareis 5—10 ketast. Ketaste pöörlemistasandi ja masina liikumissuuna vaheline nurk on reguleeritav (hrl. kuni 20°). ▲

randal (*Phoca vitulina*), põhjapoolkeral Atlandi ja Vaikse ookeani rannikul elutsev hülglane; 2 rassi: atlandi ja vaikseookeani rass. Erinevad suuruse, värvuse ja sigimisbioloogia poolest. Isasloomad on suuremad kui emasloomad: tüvepikkus vastavalt 1,4—2,1 m ja 1,2—1,5 m, mass 50—150 kg. R-d söövad pms. kalu. Atlandi rassi r-d poegivad rannal, poja valge embrüonaalne karvastu kaob juba emaüsas või kohe pärast sündimist, poeg võib üsna varsti vette minna. Vaikse ookeani r-l ehk largal sünnivad pojad jääl, poeg on embrüonaalses karvastus 2—3 nädalat, vette läheb ta pärast karvavahetust. Pärast laktatsiooniperioodi (kestab u. 3 nädalat) vahetavad vanaloomad karva ja paarituvad. Suguküpseks saavad r-d 3. eluaastal. *P. v. stejnegeri* maailma PR. Saj-eid tagasi oli r-t Eesti vetes rohkesti, nüüdseks on ta kadunud. ▸

Randalu (a-ni 1935 Bachmann), Hillar (29. III 1915 Tartu — 7. IV 1990 Tartu), eesti õigusteadlane, õigusteaduse mag. (1940), õigusteaduse dr. (1978), prof. (1982). Lõpetas 1938 TÜ õigusteaduskonna. Pidanud 1944—52 TRÜ-s loenguid kriminaalprotsessist, kohtukorraldusest ja kriminoloogilistest andmetöötlussüsteemidest. Töötanud advokaadina ja 1961—84 ENSV TA Majanduse Inst-i õigussektoris vanemteadurina. T: *Kuritegevuse geneesi ja profülaktika sotsiaalsest mehhanismist* (1982).

Randalu, Kalle (25. XI 1956 Tallinn), eesti pianist. Lõpetas 1980 TRK-s B. Luki klaveriklassi, täiendas end seejärel Moskva konservatooriumis. Oli 1980—88 ENSV Riikliku Filharmoonia solist ja 1984—88 TRK õppejõud. Elab a-st 1988 Saksamaal, on Karlsruhe muusikakõrgkooli õppejõud. Võitnud rahvusv. pianistide võistlusel Münchenis 1985 I, Tšaikovskinim. võistlusel Moskvas 1982 IV ja Schumanni-nim. võistlusel Zwickaus 1981 III koha. ▸

randaster (*Tripolium vulgare*), üheaastane lillade keel- ja kollaste putkõitega rohttaim korvõieliste sgk-st; prk-a ainus liik. Kasvab pms. põhjaparasvöötmes niiskeil rannaniitudel veepiiri läh., on Eesti lääne- ja põhjarannikul ning saartel üsna sage. ▸

Randel (a-ni 1936 Johansen), Felix, pseud. Redo (1. VII 1901 Valga — 10. II 1977 Tallinn), eesti karikaturist ja maalikunstnik. Õppis 1916—18 Penza kunstikoolis ja 1919—21 «Pallases». Võttis osa Vabadussõjast. Töötas 1922—29 Väike-Maarjas ja Võrus joonistusõpetajana ning 1930—40 «Päevalehes» karikaturistina. Oli 1941—44 NSV Liidu tagalas ja rindel, hiljem Tallinnas vabakunstnik. Kuulus Eesti Kunstnikkude Rühma, maalis 1920. a-te keskel kubistlikus («Koraal», 1923; «Kontsert», 1924; «Sügis», 1925), hiljem real. laadis (E. Ole portree, 1927; «Jooksjad», 1931; «Bridžimängijad», 1936). Paljudel juhtudel ühisk-akriitilise kallakuga karikatuuriloomingule on iseloomulik naturalistlik joonistus, silma paistavad hästi tüpiseeritud šaržid (E. Kurnim, V. Purvītis ja E. Viiralt, hiljem F. Sannamees, A. Pilar ja P. Luhtein). T: *Vanad vigurid ja vembud* (1969).

Randers [*raners*], linn Taanis Jüütimaa kirdeosas Gudenå jõe alamjooksul; 61 000 el. (1993). Sadam; masina- (vagunid, vedurid), tekstiili- ja toiduainetööstus. Esmamaining 1086, linna õigused a-st 1302.

Randfontein, linn LAV-s Transvaalis, 1775 m ü. m.; 91 000 el. (1983). Witwatersrandi kulla ja uraanimaagi kaevandamise keskusi; masina-, keemia-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Asut. 1929.

Randivälja, küla Tori v-s Torist edelas Pärnu jõe ääres; 57 el. (1993). Külas on Taali metskonna keskus, park (1,5 ha) ja õigeusukirik (1869—1962 tegutses

Randal

seal Tori Kristuse Sündimise kogudus). Esmamaining külana 1638 (*Randawel*).

randla, rannavöönd, suure veekogu (mere, suure järve, veehoidla) põhjavöönd ja veekoguäärne maismaavöönd, mida kujundab lainetus. R. moodustanud tegurite (setete, pinnamoe, arenemisviisi) järgi eristatakse nt. murrutus- (sh. pank-) ja kuhjer-t (sh. liiva- ja kruusar-t). R. maismaaosa nimet. rannaks; see asub keskmise rannajoone ja aju- ehk ründeveeaegsete tugevaimate tormilainete mõjupiiri vahel. R. veealust osa nimet. rannakuks ehk veealuseks rannanõlvaks; see ulatub keskm. rannajoonest süg-ni, kus lainete mõju veekogu põhjale lakkab. Erinevail hinnanguil on see süg. $^1/_2$—$^1/_3$ tugevate lainete pikkusest. Ookeani rannikul võib rannaku (ka r.) alumine piir olla enam kui 100 m süg-l, Läänemeres ulatub kohati 50 m süg-le. Vt. ka rannik.

randomiseerimine (<ingl *random* 'juhuslik'), matemaatilises statistikas nn. juhuslikustamine, mitmel eesmärgil kasutatav võte, nt. 1) statistiliste hüpoteesside kontrollimisel juhusliku lisakatse kasutamine täpselt etteantud võimsusega kriteeriumi leidmiseks, 2) katseplaneerimisel konkreetse katseplaani juhuslik valimine samaväärsete hulgast, 3) mitmemõõtmelise sõltumatute koordinaatidega juhusliku vektori moodustamine etteantud jaotusega komponentidest.

randpung (*Samolus*), taimeperekond nurmenukuliste sgk-st; 16 liiki pms. lõunapoolkeral. Lääne-Eestis kasvab saarte ja mandri mererannas ja merre suubuvais ojades haruldusena äraspidimunajate lehtede ja väikestest valgetest õitest kobarõisikuga lihtr. (*S. valerandi*; Eesti PR).

Randstad, R. Holland, linnastu Lääne-Hollandis; u. 6912 km^2, 6 658 000 el. (1990). Hõlmab Amsterdami, Zaandami, Velseni, Haarlemi, Leideni, Haagi, Delfti, Schiedami, Rotterdami, Dordrechti, Utrechti, Amersfoorti, Hilversumi jmt. linna ning osa Lõuna-Hollandi, Põhja-Hollandi ja Utrechti prov. alasid. R-s paiknevad riigi peamised sadamad, suur osa naftatöötlemis-, naftakeemia-, masina- ja toiduainetööstusest ning mustast metallurgiast.

Randvere, 1. küla Kuressaare v-s Kuressaarest 9 km loodes Mustjala mnt. ääres; 213 el. (1989). Külas on R. põllum-ühistu keskus ja klubi ning algkool. Tuntuim kinnismuistis on Pärnil asuv muinasaja lõpust pärinev kalmistu (AKM). Arvestuskülana hõlmab R. a-st 1977 ka Kellamäe, Koidu (R. mõis), Põllu (R. asundus), Pärni, Tamsalu, Tõlli ja Viira k. R. vakust on esimest korda mainitud 1408, mõisa (*Randefer*) 1504. — **2.** küla Laimjala v-s, oli 1977—92 arvestuslikult *Kõiguste k. osa. R. kahest kivikalmest (kaevatud 1940, M. Schmiedehelm, R. Indreko) kuulub väiksem I a-tuh. algusse. Suurema kivikalme leiud (hõbedaga ilustatud odaots, laevaneedid, suitsed, ehted jm.) pärinevad 11.—12. saj-st. — **3.** küla Viimsi

K. Randalu

Randaster

T. Randviir

T. Randviir Julia osas Prokofjevi balletis «Romeo ja Julia»

ndalu

ster

L. von Ranke

v-s Viimsi poolsaare idarannikul Munga ehk R. lahe ääres, 7 km Piritalt; 91 el. (1994). Külas on R. Perekeskus (õpetatakse puuetega lapsi ja nende vanemaid, tegutses 1978—92 Kirovi-nim. kalurikolhoosi lastesanatooriumina) ning mitu suvila- ja aianduselamist. Lõunaosas on väike R. Peetri kirik (a-st 1923 Jõelähtme, ehit. 1852) ja kalmistu. Küla on esimest korda mainitud 1397 (*Randeveri*); a-st 1491 on teatnud 15 rootsi pere kohta, rootslased säilitasid end oma rahvuse 16. saj. keskpaigani. 1977 liideti R-ga Aiaotsa k. (R—Munga ter alates). Vt. ka Tammneeme.

B: A. Kustin. *Randvere kivikalmistu Saaremaal.* — Muistsed kalmed ja asulad. Tln., 1962.

Randviir (a-ni 1954 R a n d v i l l), Aleksander (1. III 1895 Valvera v. — 10. VII 1955 Tallinn), eesti näitleja. Lõpetas 1924 Draamastuudio teatrikooli, õpetas 1922—24 Tallinna Draamateatri, 1928—32 Tallinna Töölisteatri, 1932—35 Draamastuudio, 1935—40 «Ugalemäe», 1940—49 «Estonia» ja 1949—55 Kunstiteatri näitlejana. Tõlkis Draamateatri näitemängu. Esines ka filmis («Nõiaring Kuverdiku»). Ab: Lilliat (Jaloshuni *Elu mõnaselles*), Globa (Simonovi *Venemaalased*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*).

Randvir (Tõnisp), Tõnu (10. III 1938 Tartu), eesti balletitantsija, balletipedagoog, etnoloog. Lõpetas 1955 Tallinna Koreograafiakooli (õpetajaks eraldi 1958—59, 1970). Saanud Tartu avalik-balletikooliks ja 1968 ka rahvusteatriks, TRK, Ühend «Estonia» teatris 1955—61 balletisolist ning 1961—62 ja 1968—91 balletimeister-repetitor. Tõstnud balletipedagoogina 1970—89 (vahepeal Tallinna Koreograafiakooli õpilasi: K. Kõrb, L. Simsova, T. Voronina, I. Hiiemi), 1962—65 Viini Riigiooperi balletikoolis ja a-st 1990 Stuttgardis J. Cranko balletikoolis. Loomingus arendanud eesti balleti parimaid traditsioone, priimusbalerriinina tantsinud paljudes rollides, esinenud filmis (sh. telefilmis «Katused ja korstnad», 1968). Ot: Odette-Odille, Aurora (Tšaikovski *Luikede järv* ja *Uinuv kaunitar*), Vasemäe perenaine, Tuhkatriinu, Julia (Prokofjevi *Kivilill*, *Tuhkatriinu* ja *Romeo ja Julia*), Tütarlaps, Joanna (Tambergi *Ballettsümfoonia* ja *Joanna tentata*), Medeia (Barberi *Medeia*), Carmen (Bizet'-Štšedrini *Carmen*), Kleopatra (Lazarevi *Antonius ja Kleopatra*), Kuradike (Petrovi *Maailma loomine*).

B: H. Aassalu. *Tiiu Randviir.* Tln., 1988.

Ranganathan, Shiyali Ramamrita (9. VIII 1892 — 27. IX 1972), india raamatukoguteadlane. Oli 1924—44 Madrase ja 1947—55 Delhi ülikooli rmtk. juhataja ja rmt-ukogunduse prof., asutas 1962 Bangalore'is Dokumentatsiooni Teadus- ja Õppekeskuse. Rahvusv. tuntuse tõid talle teosed rmt-ukogundusseaduste («Five Laws of Library Science», 1931) ja dokumentide liigitamise alalt («Colon Classification», 1933).

«Ranger» [*reindžə'*] (ingl 'rändur, uitaja'), seeria USA kosmoseaparaate, mis uurisid Kuud (pehme laskumiseta); ka nende ehitamise ja lendude üldprogramm. «R-d» (kokku 9, igaühe mass 300—400 kg) startisid 1961—65, a-st 1962 oli neil televisioonikaamera. «R. 7», «R. 8» ja «R. 9» lähetasid Maale Kuu pinnast kokku ligi 13 000 televisioonikujutist.

rangers (ingl), *reindžer.

range stiil, ka lineaarne kontrapunkt, *muus* rangelt *kontrapunkti reegleid järgiv heliloomingumeetod, mille puhul helitöö harmoonia tuleneb iseseisvate ja võrdsete häälte liikumisel tekkivaist kooskõladest. R. s-s kasut. enamasti *naturaalheliridu, lihtsat imonatsiooni ja rütmi. R. s. oli iseloomulik renessansiajastule (Palestrina *a cappella* kooriloome). Vt. ka valba stiil.

rangid, raugrakmete tähtsaim osa, asetatakse veoloomа kaelа; venjõud kandub r-dele looma abaluu, turja ja rinna kaudu. R-e kasut. pms. hoburakendis, harvemini veiserakendis. R-de põhiosad on kaks r-ipuud (või -rauda), nende all olev polsterpadi (r-ipalet) ja kõlgedel roomad. Ida-Euroopas (ka Eestis) tihendatakse r-d aistega roomade ja looga abil, mujal kasut. neid loogata. Euroopas võeti r-d kasutusele arvat. I a-tuh. II poolel p. Kr.

rangogut (<Inuit), sama mis *peelestik.

Rangström, Ture (30. XI 1884 — 11. V 1947), rootsi helilooja. Tunnustatud laululoojа, kirjutanud üle 200 laulu; tema rahvuslik-romantilisse loomingusse kuulub ka 3 ooperit, programmiliste pealkirjadega 4 sümfooniat ja orkestriteoseid. Tegutsenud dirigendina, lauluõpetajapoogina ja muusikakriitikuna.

Rangoun, R a n g o o n, *Yangoni end. nimi.

Ranjit Singh [randžit] (13. XI 1780 — 27. VI 1839), Punjabi sikhide riigi valitseja 1799—1839. Üritades sikhi alade ühendamist, hõivas Gujranwala valitseja R. 1799 Lahore ja kuulutas enda maharadžaks. 1808—11 alistas ta kogu Punjabi, 1818—19 Multani ja Kashmiri. 1820 alustas ta Euroopa, sh. Napoleoni sõdades osalenud ohvitseride juhtimisel sõjaväereformi ja pidas koos inglastega pikki sõdu afgaanidega. R-i rajatud riigi vallutasid inglased kahe Inglise-Sikhi sõjaga 1845—46 ja 1848—49.

Ranke, Leopold von (21. XII 1795— 23. V 1886), saksa ajaloolane, Preisi TA liige (1832). Oli 1825—71 Berliini ülikooli prof., a-st 1841 Preisi historiograaf. Rajanud ajaloolis-kriitilist uurimismeetodit rakendades objektiivse ajalookirjutuse («nagu tegelikult oli»). Ajaloo määravaiks tegureiks pidas ideid, mis moodustavad jumaliku plaani ja realiseeruvad väljapaistvate isikute tegevuses. Uuris põhil. Lääne-Euroopa 16.—17. saj. pol. ajalugu. Rajas oma koolkonna, kuhu kuulus silmapaistvaid 19. saj. ajaloolasi. Pol. vaadetelt lähedane konservatiividele. **T:** *Zur Kritik neuerer Geschichtsschreiber* (1824), *Die römischen Päpste* (3 kd., 1834—36), *Die deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation* (6kd., 1839—47), *Neun Bücher preussischer Geschichte* (3 kd., 1847—48), *Weltgeschichte* (9 kd., 1881—88).

Ránki [*ra:*-], György (30. X 1907 — mai 1992), ungari helilooja. Kasutanud loomingus teravmeelselt eri ajastute ja stiilide ning paljude rahvaste muusika elemente, groteski ja satiiri. Kirjutanud balleti «Snow-

men» (1939), muusikalise komöödia «Keisri uued rõivad» (1953), ooperi «Inimese tragöödia» (1970), oratooriumi «Laul linnast» (1973), operette, fantaasia klaverile ja orkestrile (1961), laule ja filmimuusikat.

Rankine [*räŋkin*], William John Macquorn (5. VII 1820 — 24. XII 1872), šoti insener ja füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1853); oli a-st 1855 Glasgow' ülikooli prof. Rajas 1859 aurumasina teooriat käsitlevate uurimustega tehnilise termodünaamika alused. Kirjeldas töötava aine oleku muutumist lihtsaimas aurujõuseadmes (R-i ringprotsess), avaldas aurumasina kasuteguri soojusallika ja jahutaja t°-i kaudu. Uurimusi ka molekulaarfüüsika, võnkumisteooria ja elastsusteooria alalt.

Rankine'i ringprotsess (W. J. M. Rankine'i järgi), töötava aine (keha) oleku lihtsaimas aurujõuseadmes muutumise ideaalprotsess. Alakriitilises piirkonnas toimuv R. r. koosneb toitevee isobaarilisest soojenemisest, vee aurustumisest ja auru ülekuumenemisest katlas, auru adiabaatilisest paisumisest turbiinis, auru isobaarilisest jahtumisest kondensaatoris ja toitevee adiabaatilisest kokkusurumisest. Erinevalt *Carnot' ringprotsessist siirdub R. r-s soojus töötavale kehale isobaariliselt.

Ranna, 1. küla Pala v-s Kallaste—Mustvee mnt. ääres Peipsi rannikul; 76 el. (1994). Külas on algkool ja rahvamaja; R-t tuntakse ka suvitus- ja puhkekohana. — R. mõis (*Tellerhof*) asutati 16. saj. lõpus — 17. saj. alguses Tulistvere k. asemele. Vt. ka Lümati. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939). — Vt. ka Madise, Treimani, Veere.

rannaastang, selgelt täheldatava jalami ja pervega järsk nõlv, mis on kujunenud mere või suure järve lainetuse purustava toime tagajärjel (*murrutus); kõrgus enamasti mõni meeter. Tekib hrl. tugeva tormi ja ründevee tagajärjel. Eesti nüüdisrannal on r-id kujunenud aluspõhjakivimeisse (pankrand) ja kobedaisse kvaternaari setteisse (astangrand); vanu, Läänemere varasemate staadiumide ajal murrutatud r-id on paljudes *Madal-Eesti paikades.

rannageoloogia, teadusharu, mis uurib *randla ehitust ja kujunemist. Tugineb geoloogia, geomorfoloogia ja hüdrotehnika metoodikale; käsitleb randla maismaaosa ehk ranna kujunemist tihedas seoses tema veealuse osa ehk rannaku (selle piires toimib randlat mõjustav peamine tegur — lainetus) muutustega. R. uurimistulemusi kasut. sadamate rajamisel, randade kaitsel, puistmaardlate otsinguil jm. Esimese r-alase monograafia kirjutas 1919 USA teadlane D. W. Johnson (1878—1944). Maailma rannageoloogе ühendab Rahvusv. Geograafialiidu rannakeskkonnakomisjon. Tuntuimad rannageoloogid on E. Bird (Austraalia), R. Paskoff (Prantsusmaa), M. L. Schwartz (USA) ja P. Kaplin (Venemaa), Eestis K. Orviku (s. 1935).

B: К. Орвику. *Морские берега Эстонии.* Таллин, 1974.

rannajoon, maismaa ja suure veekogu (mere, suure järve) piir. Et r-e asend sõltub vee taset mõjutavaist nähtustest ja teguritest (*loodetest, *aju- ja pagunähtusest, tektoonilisest ja eustaatilisest liikumisest), vastab kaardil kujutatud r. enamasti veekogu paljuaastasele keskm. tasemele; peale keskm. r-e eristatakse (nt. Läänemerel) ka aju- ja ründeveer-t. Väikese järve ja maismaa piiri nimet. kaldajooneks. Vt. ka rannik.

rannak, *randla.

Rannak, Linda (12. I 1909 Veriora v. — 28. X 1990 Tallinn), eesti ihtüoloog, bioloogiadr. (1970). Lõpetas 1934 TÜ, tegi 1934—36 ja 1938—44 pedagoogitööd, täiendas end 1937 Helsingi ülikoolis, kaitses 1938 Tartus magistrikraadi. Oli 1944—80 Üleliidulise Merekalamajanduse ja Okeanograafia TUI Eesti osk. (a-st 1973 Läänemere Kalamajanduse TUI Tallinna osk.) juhataja ja vanemteadur. Uurimusi räime bioloogia ja -varude dünaamika, lõhe ning meriforelli kohta. **T:** *Lõhe ja meriforell* (1983, koos J. Armani ja M. Kanguriga), *Räim* (1988).

rannakaitse, mere- ja maajõud, mis on määratud sõjalaevastiku baaside, sadamate, tähtsate rannikualade, väinade ja saarte kaitseks. R. koosneb rannapatareide (tänapäeval raketipatareide), torpeedopatareide, miinitõkete, kaldal asuvate välikindlustuste jms. süsteemist. 19. saj. lõpust 1930. a-teni kasutati r-ks ka r-esoomuslaevu. — Eesti r-s olid enne II maailmasõda põhil. r-esuurtükid. Tallinna lahe ja sellesse suubuvate väinade kaitseks taastati *Peeter Suure merekindluse r-epatareid ja ehitati uusi. II maailmasõja alguseks oli nt. Aegnal 3, Naissaarel, Suurupi ja Viimsi poolsaarel igaühel 2 r-epatareid. R-s oli ka 3 dessanditõrjepatareid (Aegnal, Naissaarel ja Suurupis) ja 1 suurtükipatarei (rdt-platvormidel; dessanditõrjeks Haapsalu ja Paldiski piirkonnas ning põhjarannikul).

B: H. Gustavson. *Merekindlused Eestis 1913—1940.* Tln., 1993.

rannakarplased (*Mytilidae*), karpide sugukond *nõrgalukuliste rühmast. R-i elutseb hulgaliselt maailmameres (eriti selle madalas vees). Nende koja üks ots on kiilukujuline, eesmine sulgurlihas väike ja kitsas, tagumine suur ja ümmargune. Neil on mitu peenikest lukuhammast. Täiskasvanuil on jalg taandarenenud, kuid büssusnääre hästi arenenud. R-d kasvavad üksteisega ja substraadiga büssusniitide abil kokku ning moodustavad suuri kogumikke — pankasid, need taluvad ka tugevat tormi. Filtreerivad hiigelkoguse vett ning toituvad selles leiduvaist mikroorganismidest ja detriidist. Nende pangad on võimsad biofiltrid ja veepuhastajad. R-d on lahksugulised ja väga viljakad (suur emasloom heidab vette kuni 25 mln. muna). Viljastatud munast väljub pärgvastne ehk trohhofoor, see moondub mõnepäevase ringiujumise järel purjukvastseks ehk veeligeriks ja laskub siis põhja. Täiskasvanud r. on peaaegu liikumatu. R-d elavad 13—14-aastaseks. Ammusest ajast on neid kasut. toiduks (pms. söödavat rannakarpi — *Mytilus edulis*'t), mitmel pool neid kasvatatakse. ▸

Rannakarplased. *a* suur rannakarp (*Mytilus grayanus*), *b* söödav rannakarp

Rannaküla, 1. küla Nõva v-s Keibu lahe lääneranniku; 144 el. (1994). R-s on as-i «West» Nõva osk. (paadisadam, preservi- ja võrgutsehh, remonditöökoda ja kromatograafialabor). R. rajasid 17. saj. keskel rootslased. — **2.** küla Rõngu v-s Võrtsjärve kagurannikul; 55 el. (1994). R-s on Võrtsjärve kalamajandi Haani kalakasvatuspunkt ja sadam. Teateid a-st 1494 (*Nouvenstarende*). Varem tunti R-na ka nüüdse *Vehendi k. lõunaosa (Võrtsjärve limnoloogiajaama juures). — **3.** paikkond Riia lahe ääres, *Treimani. Vt. ka Madise, Saunja.

rannalaevandus, kabotaaž, oma riigi sadamate vaheline kaubanduslik meresõit. Väike kabotaaž toimub ühe, suur kabotaaž mitme mere piires. Hrl. lubab rannariik r-s osaleda ainult oma riigi laevadel. R-ga tegelevat kaubalaeva nimet. kabotaažilaevaks. — Eestis võivad r-s osaleda ainult Eesti lipu all sõitvad laevad; sõidetakse pms. Väinameres Virtsu—Kuivastu, Rohuküla—Heltermaa, Rohuküla—Vormsi ja Pärnu—Kihnu liinil *parvlaevadega.

Rannaleet, Ain, õieti Rudolf Laurent (25. V 1904 Simititsa, Jamburgi mk. — 13. IX 1943), eesti kirjanik. Lõpetas 1930 Herzeni-nim. Leningradi Pedagoogilise Inst-i, töötas 1925—37 õpetajana. Avaldanud poeemi «Veli» (1927), jutustuse «Nõgisalu turbalõikajad» (1927), luulekogu «Õhtused külad» (1928) jm. R. on *Eesti Proletaarsete Kirjanikkude

a

b

karplased. *a* suur arp (*Mytilus us*), *b* söödav ran-

Rannametsa mäed

Assotsiatsiooni asutajaid (1926). Vangistati 1937, surnud vangilaagris.

Rannamaa, Silvia (3. III 1918 Tallinn), eesti kirjanik, abielus H. Suislepaga. Õppis 1943—44 TÜ-s. Saanud tuntuks noorsoorom.-dega «Kadri» (1959, [4]1984) ja «Kasuema» (1963, [3]1978), mis kujutavad tundeliselt tütarlapse arengulugu. Tn novellikogu *Kui lapsed mõtlema hakkavad* (1971), loomajutukogu *Väikese Kõpu Jälg* (1985), mälestuste rmt. *Maast madalast* (1990).

Rannametsa, küla Hiiumaa Hiiu v-s, Hiiumaa keskusest 5 km põhja pool Pärnu mnt. ääres; 132 el. (1994). Suvituskoht. Mainitud talurna 1839 (Rannat), kujunes külaks 1870. a-il, kui sealsele metsapõlendikule hakati õigeaeg asumale krunte jagama. Hõlmab 1977. a-st ka Kägiste ja Muhu k. Vt. ka R. mõis.

Rannametsa jõgi, ka Kassinõja, algab Nigula raba idaservast ja suubub Rannametsa Kiia lahte; pikkus 31 km, jõgikond 173 km^2. Tähtsamad vasakpoolsed lisajõed on Neeste oja (10 km) ja Arukaeja (17 km). R. jõega on ühendatud laudu ülemjooks Uru jõe alamjooksu.

Rannametsa mõisad, ka Hiiumaa Hiiu v-s. Eesti vanimaid teadaolusi, asub Kiia lahe ja Tõlluse raba vahel. Kõrgemad kohad on Tornimägi (34 m n. m., nõl II a-valb-st silmapaistvaim), Tõnnumägi ja Vanamägi. Piki lainelõhu kulgeb Pärnu—Kiia mnt. Kaga pärinesid leiukohtadest Rannametsa kalmeist ja Tõlluse raba muuseumikaitsealuse (0,7 km^2). ←

rannamuldmuld, vanilla pärn; leinetuse mõjul kujunenud leiuka- ja leiligeenmuld. Peamised leiumuldmuld on ↑rannamuld ja ↑padamuld (rn.

Rannametsa jõgi

Saaremaal Panga pank) ning nende taganedes tekkinud murrutuslava. Kivirohke moreeni murrutusel kujuneb veeristest, munakatest ja rahnudest kivisillutis. Peamised kuhjevormid on kruusast, veeristikust ja liivast koosnevad *rannavall, *maasäär, *tombolo ja *barr ning tuule mõjul rannaliivast kuhjunud eelluited ja luited. Eesti kerkival rannikul on vanu r-i, nt. Muhus Üügu pank ja Häädemeeste läh. Rannametsa mäed.

rannamuld, rannikumuld, padurmuld, marsimuld, mere- ja järveäärne üleujutatav muld. Taanduva veekogu äärne r. on hrl. vähearenenud ja väheviljakas. Mereäärne r. sisaldab rohkesti sooli (nt. kloriide ja sulfaate) ning mikroelemente (nt. joodi ja boori), loomad söövad sellel kasvanud rohtu meelsasti. R-a on võimalik kultuuristada polderkuivendusega (*polder).

Rannamõisa, 1. küla Harku v-s Kakumäe lahe edelarannikul ja Tallinna—Klooga mnt. ääres; 141 el. (1994). *R. pangal asuvat küla tuntakse eelkõige suvituskohana, peale rohkete suvilate on seal kämping ja lastelaager. R-s on ka Ranna kirik (Keila abikirik, ehit. 1904) ja kalmistu. Huviväärsusi: R. pank, Taari hiidrahn (maapealse osa mahult — 264 m^3 — Lääne-Harjumaa suurim; LK), Hageni rahnud jmt. rannavees paiknevat kivikülvi. Kinnismuististena on teada varase rauaaja asulakoht (kaevamised 1972, V. Lõugas), mitu kivikalmet (I a-tuh. I pool; kaevamised 1902—04, A. Spreckelsen, 1923, A. M. Tallgren jt.) ja Prooma ohvriallikas. — Esmamainitud 1428 (*Leppesgudet*; mõis (Strandhof) rajati 1589, kuulus a-ni 1624 arvat. Tallinna linnusele, seejärel pärusmõisana Budbergidele, hiljem oli Muraste mõisa karjamõis. 19. saj. rajati mõisa lähedale luitemännikusse suvilaid (Nõmme-R.), 1920. a-il neist itta korrapärase põhiplaaniga puhkeasula (Uue-R.). Vt. ka Tabasalu, Tõlga, Tiskre. — 2. paikkond Läänemaal Matsalu laht ja Martna vahel, nõlid Rannajõe k. põhiosa. Sealset R. mõisa (Vigelsang) on esimest korda mainitud 1564 (Fogelsanck).

Rannamõisa jõgi algab Paliverest edelas, läbib keskjooksul Martna (tuntud seal ka Martna jõena) ja suubub Rannajõe k-st (*Rannamõisa) alamal Matsalu lahte; pikkus 26 km, jõgikond 186 km^2. Lisajõed: Tahvu oja (12 km), Rägina peakraav (20 km), Raana oja (7 km). Alamjooksul on R. j. 6 km Matsalu LK-ala piires, jõe suue asub Matsalu roostikus kõrvuti *Rõude jõe suudmega.

Rannamõisa pank, Põhja-Eesti paekalda osa Tallinnast lõunes Rannamõisa, Tabasalu ja Tiskre k. juures (LK). Panga kõrgus on kuni 35 m, Rannamõisa k. juures kerkib ta rannalt ühtse astanguna ja allub tormi ajal kohati murrutusele. Panga alumine osa koosneb pehmeist kambriumi (Tiskre kihistu) ja alamordoviitsiumi liivakividest, aleuroliitidest ning kiltsavidest, ülemine kõvadest alam- ja keskordoviitsiumi karbonaatkivimeist. Tiskre k. läh. jaguneb R. p. kaheks aluspõhjajärsakuks, neid eraldab teineteisest kuni 200 m laiune, mere poole nõrgalt kaldu terrass; liivakivist koosneva alumise järsaku kõrgus on 14,6 m, pms. karbonaatkivimeisse murrutatud ülemise järsaku kõrgus u. 11 m. Kohati on R. p-a liivakivides murrutuskulpaid. Panga jalamil ja meres on rohkesti rändrahne. ←

Rannaniidi pangad, Muhu saare kirderanniku läh. asuv pangastik, mille moodustavad viis keskm. 2—3,5 m kõrgust aluspõhjajärsakut (LK). Pangad on murrutatud massiivsest biohermsest kivimist (riffdolomiidist) koosnevaisse silekaljutaolistesse kühmudesse.

Rannap, Heino (9. VI 1927 Halliste k., Pornuse v.), eesti muusikapedagoog, Jaan R-i vend, pedagoogikadr. (1986). Lõpetas 1950 TRK, täiendas end

1968—69 TRÜ-s aspirantuuris. Olnud 1954—70 Tallinna muusikakooli dir., 1950—54 ja a-st 1977 TK (a-st 1987 prof., 1978—86 muusikapedagoogika teaduskonna dekaan) ning 1970—77 TPedI õppejõud. Juhatanud sümfooniaorkestreid 1965. ja 1969. a. üldlaulupeol. T: *Muusikaõpetus Eesti koolis* (1977), *Tee muusikasse* (1984).

Rannap, Ines (23. V 1930 Tallinn), eesti viiuldaja. Lõpetas 1953 TRK-s H. Laane viiuliklassi, oli 1953—82 ENSV Riikliku Filharmoonia solist; a-st 1963 on Tallinna muusikakooli õppejõud. Esmaesitanud palju eesti heliloojate viiuliteoseid, avaldanud muusikakirjutisi.

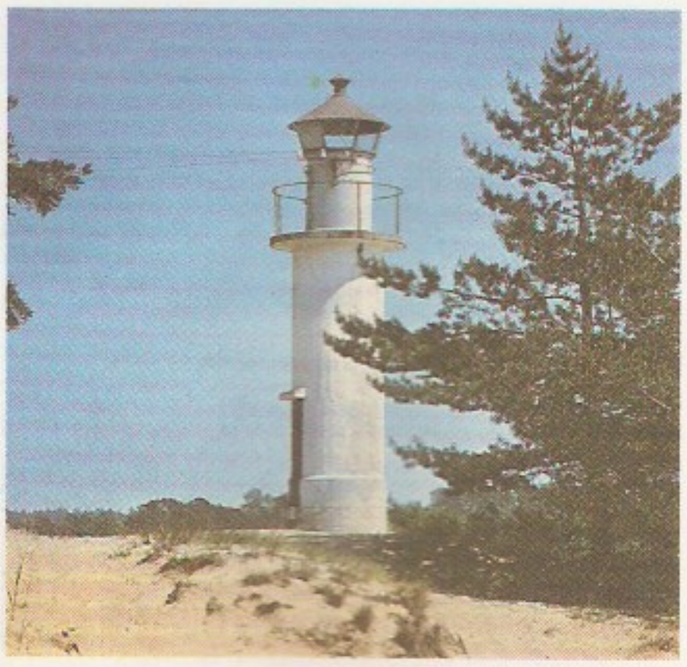
Rannap, Jaan (3. IX 1931 Halliste k., Pornuse v.), eesti lastekirjanik, Heino R-i vend. Lõpetas 1956 TPedI matemaatika-füüsikateaduskonna. Töötanud 1955—77 ajakirja «Pioneer», a-st 1977 ajakirja «Täheke» toimetuses. Kirjutanud hea loodusetunnetusega loomajutte («Viimane valgesulg», 1967; «Topi», 1970; «Jefreitor Jõmm», 1971; «Nublu», 1972; «Toonekurg Tooni», 1986; «Kasulaps», 1989) ning koolioludid satiirilis-humoristlikult kujutavaid jutustusi («Salu Juhan ja ta sõbrad», 1964; «Agu Sihvka annab aru», 1973, film 1970, esmalavastus 1978; «Kukepoks», 1979; «Koolilood», 1981).

Rannap, Rein (6. X 1953 Tallinn), eesti pianist ja helilooja, Ines ja Heino R-i poeg. Lõpetas klaverieriala 1977 TRK, täiendas end seejärel Moskva konservatooriumis. Võitis 1973 ülevabariigilisel pianistide võistlusel I auhinna ja 1976 Leipzigis rahvusv. Bachinim. võistlusel diplomi. Tuntud mitmes žanris improviseerijana, juhtinud rockansamblit «Ruja». Elab a-st 1987 USA-s. Heliloomingus paistavad silma meloodilised levilaulud («Nii vaikseks kõik on jäänud», «Ühes väikses linnas»), kirjutanud ka kantaadi «Ilus maa» (1982) ja klaverikontserdi (1984).

Rannapungerja, küla Tudulinna v-s R. jõe suudmealal; 29 el. (1994). Peipsi põhjarannikul asuv suvituskoht ja kohalik liiklussõlm (seal hargneb Mustvee—Jõhvi mnt-lt tee Rakverre), jõe suudmes on tuletorn (ehit. 1937) ja purjejahtide sadam. — R-t on esimest korda mainitud Pagari mõisa kõrvalmõisana 1534 (*Ranna-Pungern*), 19. saj. olid seal kõrts ja postijaam (hobuste arvult ja peahoone pikkuselt Eesti suurimaid). ▸

Rannapungerja jõgi algab Jõhvi kõrgustikult Atsalama k. maalt, läbib Alutaguse keskosa ning suubub Rannapungerjal Peipsi järve; pikkus 52 km, jõgikond 601 km^2. R. jõe ülem- ja keskjooksu (Tagajõe suubumiseni) tuntakse ka Roostojana, alamjooksu Pungerja jõena. Tähtsamad parempoolsed lisajõed on Milloja (10 km), Mäetaguse jõgi, Saarevälja oja (19 km), Tudulinna oja ja Tagajõgi (u. 44 % R. jõe jõgikonnast), vasakpoolseist on pikim Iisaku peakraav (12 km).

rannasetted, pms. lainetuse mõjul rannal moodustunud liikuvad, msg. terajämedusega mineraalsed setted. R-te koostis sõltub lähteainesest, ranna ehitusest ja kujunemisest. Peamised r-d on liiv, kruus ja veerised, mis tekivad randla murrutussaadustest või



Rannapungerja tuletorn

jõgede toodud ainesest. R-ile on iseloomulikud hea sorteeritus ning terajämeduse muutumine piki ja põiki randlat. R-d moodustavad barre, maasääri, rannavalle, tomboloid jms. kuhjevorme. Eesti r. on pms. kvartsist ja päevakividest koosnev hele rannaliiv.

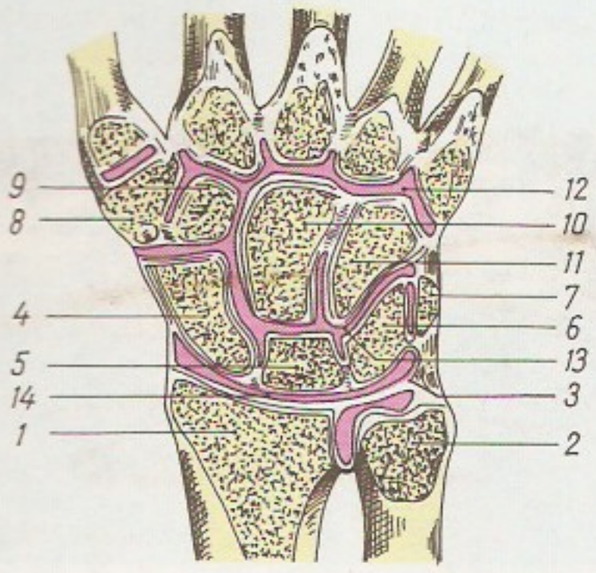
Ranna sovhoos asus Harju raj-s Harku kn-s, keskus oli Tabasalu alevis; moodustati 1966 «Sangari», «Eha» ja «Lembitu» kolhoosist, 1972 liideti temaga Keila sovhoos. Maad oli 1990. a. 9132 ha, sellest põllum-maad 5405 ha, sh. põllumaad 3244 ha. Põhitootmisharud olid tõuveise- ja tõulinnukasvatus ning piima ja broilerkanade tootmine. Majandil oli eesti mustakirju veise I klassi tõufarm. Linnukasvatus andis keskm. 80 % sovhoosi loomakasvatustoodangust, toodeti keskm. 8—9 mln. tibu (haudejaam asus Väänas) ja u. 7000 t linnuliha (eluskaalus). Katselindlas uuriti erisuguste söötade tõhusust. Lindude tapatsehhi töötlusvõimsus oli 3000 lindu tunnis, tapajäätmeist valmistati valgurohket sööta — lihakondijahu. Kasvatatud teravili töödeldi majandi söödatsehhis segajõusöödaks, heintaimedest valmistati heina, rohujahu ja kuivsilo. 1993 R. s. kaotati, linnukasvatus anti as-le «Ranna Linnukasvatus», muud tootmisharud jaotati mitme ühistu ja aktsiaseltsi vahel.

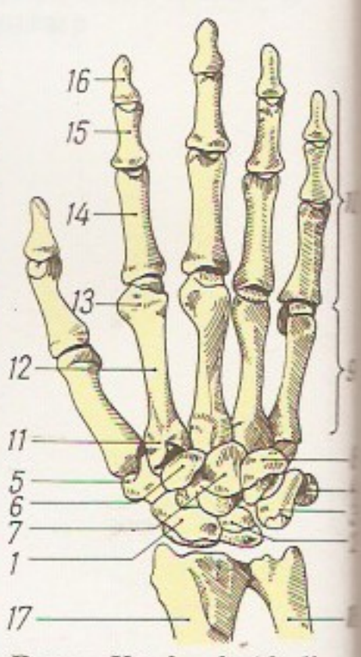
Ranna sovhoosi tootmisnäitarve 1986—90 (keskm. aastas)

Teravili aidakaalus (ts/ha)	23
Kartul (ts/ha)	190
Mitmeaastane hein (ts/sü)	31,9
100 ha haritava maa kohta	
piima (ts)	1801
liha eluskaalus (ts)	2593
Veiseid	2810
sh. lehmi	1027
Piima ühe lehma kohta (kg)	5469
Noor- ja nuumveiste massi-iive ööpäevas (g)	638
Rentaablus (%)	30,5

Rannastе, Ülo (8. III 1930 Tartu), eesti balletitantsija. Oli «Vanemuises» 1946—66 balletisolist ja 1967—71 näitleja. **O:** Kalevipoeg (E. Kapi *Kalevipoeg*), Jevgeni (Glieri *Vaskratsanik*), Peremees (Tubina *Kratt*), Margus (Austeri *Tiina*), Peer (Griegi *Peer Gynt*).

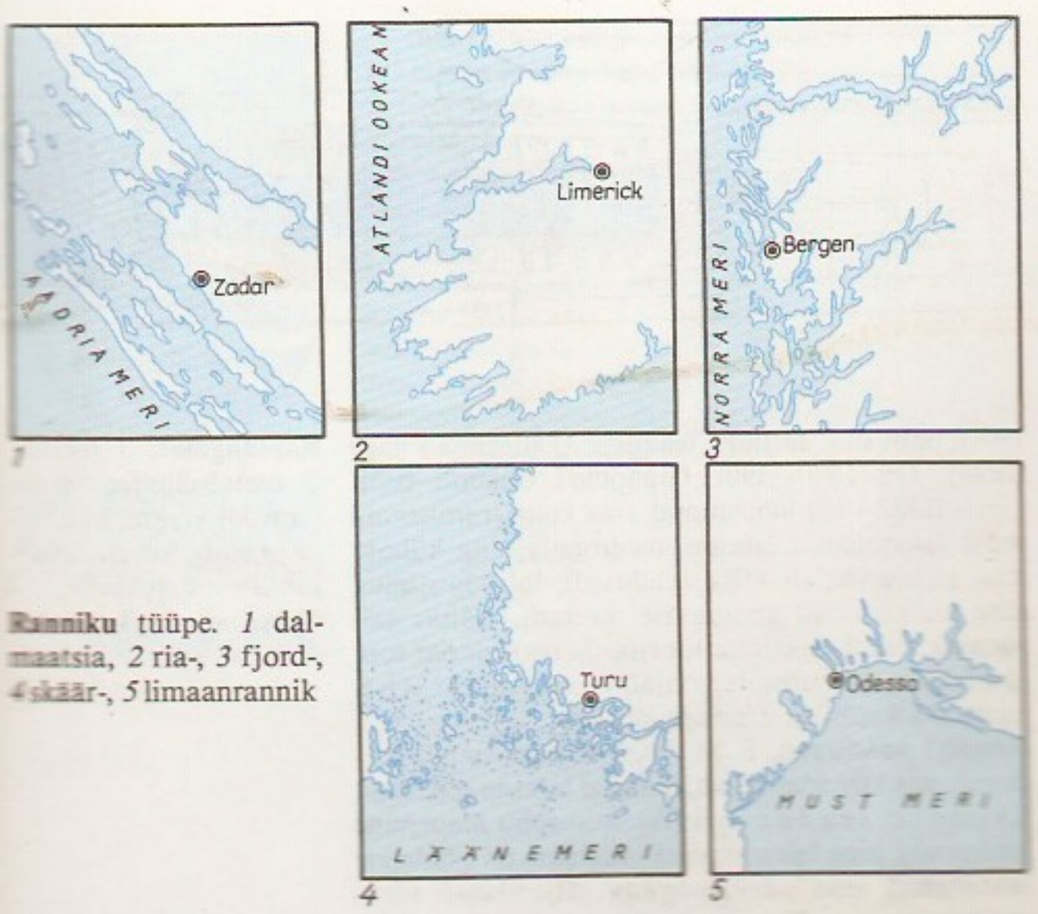
rannavall, rannale lainetega kuhjatud liivast, kruu-





Ranne. Käe luud: *1* lodiluu, *2* kuuluu, *3* kolmkantluu, *4* hernesluu, *5* trapetsluu, *6* trapetsoidluu, *7* päitluu, *8* konksluu, *9* kämblaluud (I—V), *10* sõrmelülid, *11* kämblaluupõhimik, *12* kämblaluukeha, *13* kämblaluupea, *14—16* lähimine, keskne ja kaugmine sõrmelüli, *17* kodarluu, *18* küünarluu

Randmeluude seosed: *1* kodarluu, *2* küünarluu, *3* liigeseketas, *4* lodiluu, *5* kuuluu, *6* kolmkantluu, *7* hernesluu, *8* trapetsluu, *9* trapetsoidluu, *10* päitluu, *11* konksluu, *12* randme-kämblaliiges, *13* kesk-randmeliiges, *14* kodarluu-randmeliiges



Ranniku tüüpe. *1* dalmaatsia, *2* ria-, *3* fjord-, *4* skäär-, *5* limaanrannik

anne. Käe luud: *1* lodi-u, *2* kuuluu, *3* kolm-ntluu, *4* hernesluu, *5* apetsluu, *6* trapetsoid-u, *7* päitluu, *8* konks-u, *9* kämblaluud (I—), *10* sõrmelülid, *11* ämblaluupõhimik, *12* ämblaluukeha, *13* ämblaluupea, *14—16* himine, keskne ja augmine sõrmelüli, *17* odarluu, *18* küünarluu

andmeluude seosed: *1* odarluu, *2* küünarluu, ljigeseketas, *4* lodiluu, kuuluu, *6* kolmkant-uu, *7* hernesluu, *8* tra-etsluu, *9* trapetsoidluu, *0* päitluu, *11* konksluu, *2* randme-kämblaliiges, *3* kesk-randmeliiges, *14* odarluu-randmeliiges

Harilik rannikkane

sast või veeristest koosnev vallikujuline pinnavorm, võib olla suurema kuhjevormi (maasäärе vms.) osa. R-i merepoolne nõlv on laugem kui maismaapoolne. Loode- ja Lääne-Eesti kerkival rannikul moodustavad r-d rannavallistikke.

rannavõõnd, sama mis *randla.

rannaõigus (lad jus *litoris*), ü. rannaelanike muistne tava omastada randa uhutud esemeid ning merelõtra sattunud laevu ja vrakke (antiikajal ja varasel keskajal koguni orjastada või tappa merehädalisi). R-e korduval keelamisel (Läänemere-äärsetes riikides alates 13. saj-st) oli rannaelanikele vastupanu tõttu erialgu «õle tulemusi. Euroopa kohtuvõimekaitsemisest 16.—18. saj., kui see tunnistati raskeks kuritööks, tagandati rannavalvet ja hakati korraldama merehädaliste päästmist. — 2. mitteõigusl merehädaliste abistamist ja vara päästmise tõvõimalist korraldavate õigusnormide kogum.

ranne (*carpus*), anat (inimese ülaosa. Koosneb 8 väikesest, lühis ruu asetsevat luust, mis moodustavad käeharuvõnga (käevõrt, käeriiga (v. a. põlvi) pesaga liigesmuldi. R-esõlgne koosneb kahest ülemisest, tahenõõlsest kondirida-v-nadlaadsest (ellipsõidilgest) ja ülemiljulest v-nadlaadsest kesk-v-nadlõgusest (plokkõlgest). ◂

Rannet, Aleksei (5. XII 1909 Pärnu — 24. III 1967 Tallinn), eesti majandusteadlane, majandusteaduse dr. (1967). Lõpetas 1932 Viini kaubanduskõrgkooli ja 1934 Freiburgi ülikooli. Õpetas 1938—41 TÜ ja TTÜ majandusõ., 1946—47 TPI rahvamajanduse kateedri juhataja. Uurimusi Eesti majanduse arendamise ja rõõtmise paigutuse kohta. Tõ: Rõõtmisõkonoomika probleeme Nõukogude Eestis (1948).

Rannet, Egon (29. XII 1911 Tallinn — 1. XI 1983 Tallinn), eesti kirjanik. Osales II maailmasõjas Punaarmees. Tõõtas 1944—47 miilitsas ja prokuratuuris. Alustas lühijõõndelõõe, satiiride ja olukirjeldustega. Saavutas menu nõõdendõõga, millele on iseloomulikud jõulised kaaikuvõid, pingeline intriig ja NLKP ideoloogilise tellimuse hoolsa täitmine («Kadunud poeg», 1958, lavastatud u. 200 NSV Liidu ja välismaa teatris). Rom. «Kivid ja leib» I (1972) käsitleb eeskätt 1950. a-te maaelu, selle II osa (1985, kaasautor abikaasa Vaike R., s. 1925) on mitme eesti nõukogumaalõhi lainahaardeline, ent pealiskaudne kujutus. Tõ näid-d *Südamevalu* (1957), *Salakütid* (1960), *Karikas ja madu* (1966), *Veripunane roos* (1967), *Kriminaaltango* (1968).

rannik, maismaa ja suure veekogu (mere, suure järve) siirdeala; hõlmab *randla koos naabruses oleva maismaa (seda nimet. ka r-umaaks) ja veealaga (seda nimet. ka r-umereks) ning rannalähedased saared. R-u tekke, pinnamoe ja rannajoone liigestatuse järgi eristatakse pms. fjord-, dalmaatsia (rannajoon jäljendab kurdude pikitelge), skäär-, ria-, laguun-, limaan-, lahe-, araali (tuuletekkeliste pinnavormide üleujutamisel moodustunud, tugevasti liigestunud rannajoon) ja õgur-t (rannajoon enam-vähem sirge), mõnikord ka organismide elutegevuse tagajärjel kujunenud mangroov- ja korallr-t. Tektoonilise liikumise järgi eristatakse kerke- (nt. Loode-Eestis) ja vajumisr-t (nt. Hollandis), geoloogiliste struktuuride (pms. kurdude pikitelje) ja rannajoone suuna vahekorra järgi piki-, põik- ja diagonaalr-t. Suurem osa Eesti r-t on laher. (Lahemaal, Saaremaa lõunar.). ◂

rannikas (*Glaux maritima*), põhjaparasvõõtmes kasvav madal, veidi lihakas mitmeaastane taim nurmenukuliste sgk-st, prk-a ainus liik. Süstjad lehed paiknevad varrel tihedalt, väikesed violetsed õied lehekaenlais; krooni ei ole. Eestis on sage rannaniitudel ja meremaas. ◂

ranniklane (*Littorina*), merede litoraalis elutsevate tigude perekond. Hariliku r-se (*L. littorea*) koda on 2,5 cm kõrgune. Tema levila hõlmab Atlandi ookeani P-Aam. ja Euroopa rannikut, Läänemere läänemaa ja Valge mere. R. on põhjapoolkera levinuim tigu. Oli u. 6000 aastat tagasi kogu Läänemeres tüüpiline, temast järgi nimet. tihti Läänemere arengujärku *Litorinamereks. ◂

Rannikuahelikud (ingl *Coast Ranges*) asuvad USA läänerannikul Kordiljeeride 35° ja 48°30′ pl. vahel; kõrgeim mägi Olympus (2428 m). R-e läbivad sügavad meridionaalsed murrangud (rohkem kui 800 km pikkune San Andrease murrang jt.), sageli on maavärinaid. Nõukemat põõjaosa katab okasmets (ebatsuga, mlg. sekvoia), lõunas (sademeid kuni 500 mm/a) kasvavad männikud ja kserofüütsed põõsastikud (*chaparral*). R-es asub mitu LK-ala, tuntuim on Olympici rahvuspark (asut. 1909, 3628,5 km²). Laiemas mõttes nimet. R-eks kõiki P-Am-s Vaikse ookeani rannikul Alaskast Alam-Californiani ulatuvaid mäeahelikke.

Rannit, Aleksis (s. Aleksei Dolgušev) (14. X 1914 Kallaste — 5. I 1985 New York), eesti kirjanik ja kunstiteadlane. Õppis 1940—44 Kaunase ja Vilniuse, 1947—49 Freiburgi ja 1953—56 Columbia ülikoolis, selle lõpetas magistrikraadiga. Elas a-st 1953 USA-s, oli kunstiajaloo õppejõud ja rmtk-töötaja, a-st 1961 Yale'i ülikooli slaavi ja Ida-Euroopa osk-s teadur. Kirjutanud kunsti- ja kirjandusuurimusi (E. Viiralti, M. K. Čiurlionise, M. Underi, A. Ahmatova, J. C. F. Hölderlini jmt. kohta) inglise, prantsuse, saksa, itaalia, leedu ja eesti keeles. Avaldanud 9 eestikeelset luulekogu (sh. «Akna raamistuses», Kaunas, 1937, «Helikeeli», Lund, 1982, ja «Valimik luuletusi 1932—82», New York, 1985). Kaks tema valimikku on ilmunud vene keeles I. Severjanini tõlkes. R-i luule on estetistlik ja lähtunud paljudel juhtudel kujutavast kunstist; kasutatud on klassikalisi värsivorme.

B: V. Terras. *Aleksis Rannit*. Lund, 1975.

Rannu, 1. alevik samanim. v-s Rõngu—Sangla mnt. läh. Elva tee ääres; 580 el. (1994). Alevikus on R. oü. keskus, keskkool (a-st 1988, asut. 1804 Koopsi külakoolina; 1992/93. a. 282 õpilast), rahvamaja, ambulatoorium ja apteek. R. mõisaansamblist on säilinud majandushooneid ja park. Mõisakeskust uuendatakse arh. I. Fjuki (s. 1953) kava järgi, nt. magasiait on kohandatud kohviksõõklaks «Barbara», ehitatakse

rahvamaja uut hoonet. — R. ajalooline kese on pargis asuv Kantsimägi, mida peetakse muistseks linnusekohaks ja kuhu hiljem püstitati vasallilinnus (ehit. arvat. 1288), ürikulised teated a-st 1438 (*Castrum Randen*). Linnus hävis Liivi sõjas, hiljem kujunes R. rikkaks rüütlimõisaks. R-st on loomeainest saanud A. Kallas («Barbara von Tisenhusen»), E. Tubin, J. Kross ja M. Berg. Vt. ka Neemisküla, Vallapalu. — **2.** küla Aseri v-s Tallinna—Narva mnt. ääres Aseri tee lahkmel; 267 el. (1994). R-s on Erra riigimajandi Aseri osk. keskus. «Taani hindamisraamatus» mainitud *Randu* paiknes nüüdse Kõrtsialuse k. kohal. — **3.** vald Tartumaa lääneosas Võrtsjärve ääres; 158 km^2, 2116 el. (1994), keskus Vallapalu k-s. Valla maa-alal on Kureküla ja R. alevik ning Ervu, Järve, Kaarlijärve, Kipastu, Koopsi, Kulli, Neemisküla, Noorma, Paju, Sangla, Suure-Rakke, Tamme, Utukolga, Vallapalu, Vehendi, Verevi ja Väike-Rakke k. Põhilised põllum-tootjad on Kureküla, R. ja Võrtsjärve oü., talusid oli 1993. a. lõpus 55. Riigimetsamaad haldab Konguta metskond. — **4.** kihelkond Tartumaal, hõlmas nüüdse R. v-a ja Rõngu v-st Valguta ümbruse. 13. saj. alguses kuulus R. ala Ugandi mk-a, oli arvat. 1224. a-st alates Dolenite vasallisuguvõsa omandus. Nende rajatud R. linnus läks pärast 1470. a-t Tiesenhausenite valdusesse. Ürikutes on kihelkonna kohta teateid a-st 1347. 1797 oli R-s talurahvarahutusi. 19. saj. keskpaiku siirdus üle 23 % elanikkonnast õigeusku, 1901 valmis Vallapalus (Lülles) õigeusu kirik. Talude päriseksostmine algas 1863, rahvuslikust liikumisest võeti elavalt osa. Vabadussõjas peetud R. lahingus 16. I 1919 sundis Tartu kaitsepataljon leitnant K. Einbundi (hiljem Eenpalu) juhtimisel taanduma R. hõivanud enamlased (u. 400 meest). — R. Martini kirik (AKM) asub alevikust 7 km loodes Neemiskülas, ehit. arvat. 15. saj. I poolel. Krohvimata tellisseintega kolmelööviline pikihoone on tavatult lühike: koosneb kahest võlvikust. Säilinud on profileeritud tellisportaal ja kaks välisaltariorva. Pikihoone võlvid toetusid Lõuna-Eestis erandlikult paekivist konsoolidele, koori tähtvõlvil on ainulaadsed terrakotast baldahhiinkapiteelid. Rootsi-Poola 17. saj. sõdades võlvid hävisid. Puidust viilutorn pärineb a-st 1835. Sisustus: renessansskantsel (16. saj. keskpaik; kõlaräästas u. 1640), laelühter (1699), neogooti vormides altariseinal (1890, — Tartu meister L. Bandelier) olev R. von zur Mühleni maal «Kristus ristil» (1890), orel (1906, vennad Kriisad). Kirik restaureeriti ja Vabadussõjas langenute mälestustahvel avati 1991.

B: K. Päid. *Rannu ja Valguta*. — Tartu rajoonis. Tln., 1970.

rantjee (pr *rentier* < *rente* 'elatis; intress; rent'), isik, kes elatub laenuprotsentidest või väärtpaberituludest — laenuprotsendist, aktsiate dividendidest ja obligatsioonide müügist. Pärast II maailmasõda tekkisid asutused, kes tegelevad aktsiate ning obligatsioonide ostu ja müügiga. — Neist suurimaid (nt. USA-s) nimet. investitsioonitrustideks.

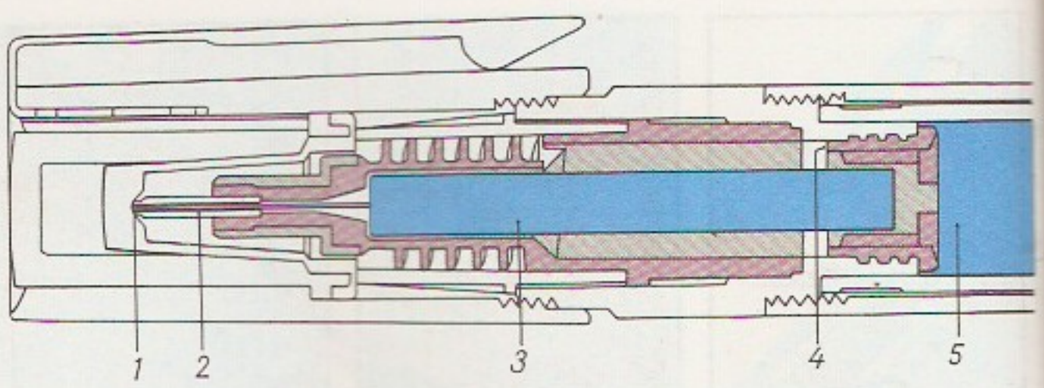
rantšo (hisp *rancho*), Lad-Am. talumaja, karjuste laager või karjafarm; r. omanik on rantšeero.

Rao, Pamulaparti Venkata Narasimha (28. VI 1921), India riigitegelane. Rahvuselt telugu. Alustas pol. tegevust 1940. a-te lõpus India Rahvuskongressi liikmena. Olnud 1957—77 Andhra Pradeshi seadusandliku kogu liige ja 1971—73 peaminister, 1968—74 *Telugu Academy* esimees, 1974—77 India Rahvuskongressi (I) üleriigilise komitee peasekretär, a-st 1977 parlamendiliige, 1980—84 ja 1988—89 välisminister, 1984—86 kaitse- ja plaanindusminister, 1986—88 tervishoiu ja inimvarude minister, a-st 1991 peaminister.

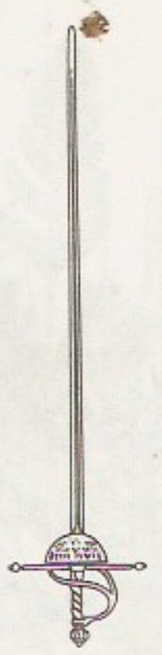
Raoult [*raul*], François Marie (10. V 1830 — 1. IV 1901), prantsuse keemik, Teaduste Akadeemia k-liige (1890). Oli 1870—1901 Grenoble'i ülikooli prof. Uuris (1882—88) lahustunud aine kontsentratsiooni mõju lahjendatud lahuste aururõhule ning külmumis- ja keemist°-le (*R-i seadused); lõi lahustunud aine molaarmassi arvutamise meetodi. Näitas galvaanielemendi elektromotoorjõu ja reaktsiooni soojusefekti seose uurimise põhjal, et soojusefekt ei iseloomusta keemilist afiinsust üheselt.

Raoult'i seadused, F. M. Raoult'i sõnastatud seadused, mis kirjeldavad lahjendatud lahuste omadusi. Esimene seadus: vedeliku aururõhu alanemine lendumatu aine lahustumisel vedelikus on võrdeline lahustunud aine moolimurruna väljendatud kontsentratsiooniga. Teine seadus: lahuse keemist°-i tõus või külmumist°-i alanemine lahusti vastava t°-i suhtes on võrdeline lahustunud aine molaalse kontsentratsiooniga. Elektrolüütide lahjendatud lahuste puhul kehtivad R. s-d ainult siis, kui võtta arvesse lahustunud aine osakeste kontsentratsiooni suurenemist elektrolüütilise dissotsiatsiooni tõttu. R. s-ks nimet. ka esimesest seadusest tulenevat väidet, et ideaalse lahuse komponendi aururõhk lahuse kohal on võrdne vastava puhta aine aururõhu ja komponendi moolimurruna väljendatud kontsentratsiooni korrutisega.

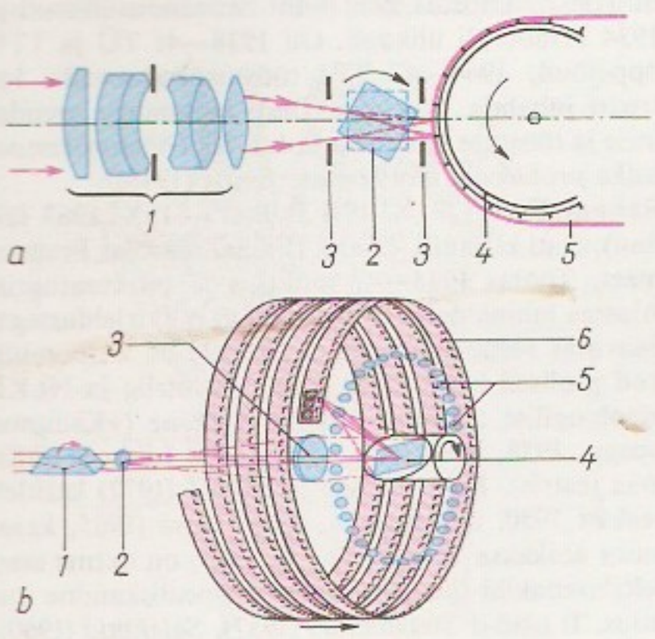
Rapallo leping, 1. 12. XI 1920 Itaalia ja Serbia—Horvaatia—Sloveenia vahel Itaalia kuurortlinnas Rapallos sõlmitud leping, millega määrati kindlaks mõlema riigi vaheline piir. Itaalia sai Giulia idaosa (Julia Kraina), Istria, Fiume (*Rijeka), Zara (*Zadar) ning Cherso (Cres), Lussino (Lošinj), Lagosta (Lastovo) jt. Dalmaatsia ranniku saared ning Pelagosa (Palagruža) saarerühma Aadria mere keskosast. 1947. a. Pariisi rahulepinguga jäi Itaaliale ainult Trieste. — **2.** *Genova konverentsi ajal 16. IV 1922 Rapallos Vene SFNV (välisasjade rahvakomissar G. Tšitšerin) ja Saksamaa (välisminister W. Rathenau) sõlmitud leping. Lepinguosalised otsustasid taastada diplomaatilised suhted, loobuda teineteiselt sõjakahjude nõudmisest ning edendada kaubandus-



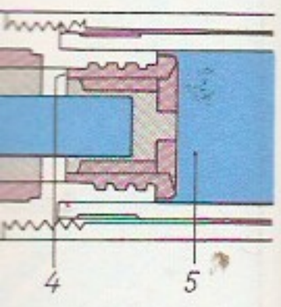
Rapidograaf. *1* teravik, *2* metallsilinder (tagab teraviku keskmespüsimise ja stabiilsuse), *3* tušijooksu regulaator, *4* õhupilud, *5* tušimahuti



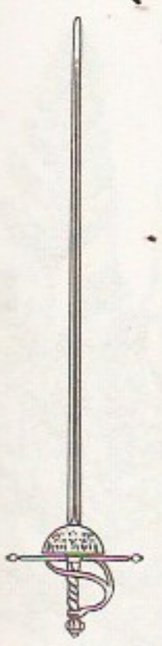
Rapiir



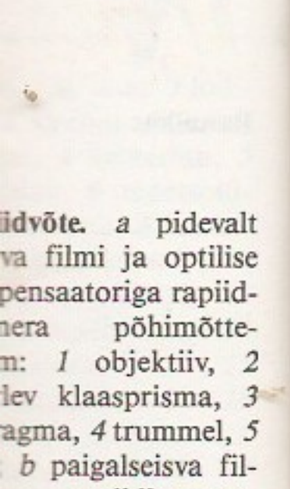
Rapiidvõte. *a* pidevalt liikuva filmi ja optilise kompensaatoriga rapiidkaamera põhimõtteskeem: *1* objektiiv, *2* pöörlev klaasprisma, *3* diafragma, *4* trummel, *5* film; *b* paigalseisva filmiga rapiidkaamera (mõni mln. kaadrit sekundis) põhimõtteskeem: *1* pöörlev Dove'i prisma, *2* ja *3* optiline süsteem, mis projitseerib kujutise pöörlevale peeglile *4*, *5* läätsed, mis tekitavad kujutise kaadrite vaheldumise sihis paigalseisvale (telje sihis edasinihkuvale) filmile *6*



idograaf. *1* teravik, netallsilinder (tagab viku keskmespüsimi- a stabiilsuse), *3* tuši- ksu regulaator, *4* pilud, *5* tušimahuti



iir



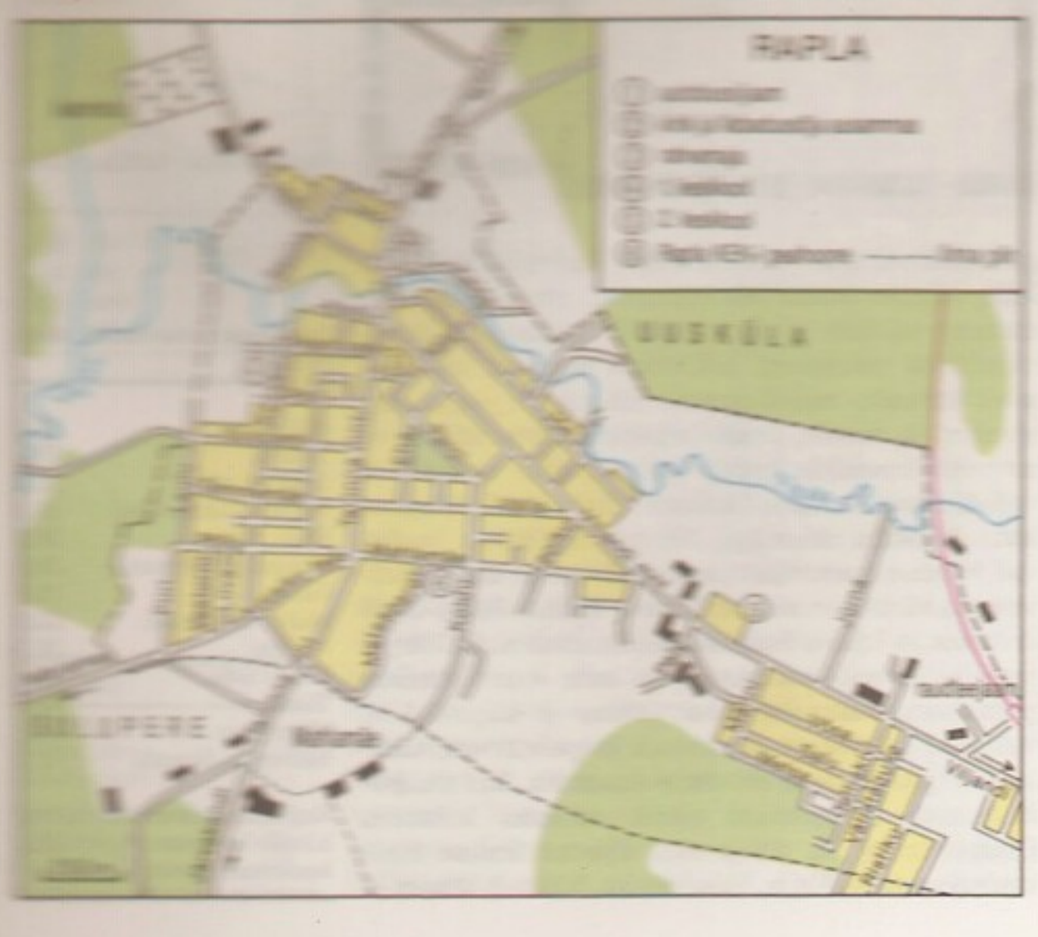
idvõte. *a* pidevalt va filmi ja optilise pensaatoriga rapiid- nera põhimõtte- m: *1* objektiiv, *2* lev klaasprisma, *3* agma, *4* trummel, *5* *b* paigalseisva fil- rapiidkaamera ni mln. kaadrit se- lis) põhimõtte- *1* pöörlev Dove'i na, *2* ja *3* optiline em, mis projitseerib tise pöörlevale lile *4*, *5* läätsed, mis avad kujutise kaad- vaheldumise sihis alseisvale (telje sihis nihkuvale) filmile *6*

Rapla vapp

Rapla lipp

1913	253
1934	894
1941	735
1959	3073
1970	4301
1979	5388
1989	6240
1995	6542
1998	6271
1999	6427

Rahvastik aastate lõpus. 1999 a. seisuga 5427



rapiir (pr *rapière*), sirge teraga vehklemisrelv; seda kasutati duellidel 15.—18. saj., hiljem põhil. Saksamaa (ka Baltimaade) üliõpilaste *mensuuridel. Varem nimetati r-ks ka *floretti. ◂

Rapla, 1. linn Põhja-Eestis, R-maa keskus; 6483 el. (1994). Asub Vigala jõe ülemjooksul Tallinna—Türi—Viljandi mnt. ääres teesõlmel (R-st hargnevad kohalikud teed Järvakandi, Märjamaa, Varbola ja Kose-Risti suunas) ja ulatub kagus rdt-ni; R. rdtj-a (Tallinnast 54, Pärnu reisijaamast 87, Viljandist 96 km) ümbrus moodustab Mahlamäe linnaosa. Selle ehitasid 1970.—80. a-il R. MEK ja R. KEK, seal asuvad ka R. KEK-i tootmisterr. ja elulinnaosa. R. KEK-ist on lähtunud aktsiaseltse, osaühinguid ning tööstus- (nt. «Rabala») ja elamuettevõtteid (nt. «Mardi»). Linna mitmekesine tööstus valmistab üle poole maakonna tööstustoodangust ja hõivab u. $^1/_5$ tööstustöötajaist. Tähtsal kohal olevat toiduainetööstust esindavad R. Piimatööstus (või, koor), as. «Lacto» (piimapulber) ja «R. Viljasalv» (selle veski jahvatab kruupi ja tangu kogu Eestile). Teisi tähtsamaid tööstustootjaid on as. «E-Plast» (lülitid jm. plastmassist installatsioonikaubad), ühistu «Purila» metallitsehh (end. «Vasara» aiatööriistade tsehh), Eesti-Soome ühisfirma «EKE-Sadolin» R. tsehh (puithimmutid jm. ehituskaubad), as-d «Erek» (parkettid, katusekivid, arboliitplokid) ja «Optima» (laudsepatooted), ömblusfirma «R. Rõivas» ning trikikoda. Veonduse tegelevad peale R. rdtj-a veolevalitsus ning as-d «Auto R.» ja «R. Veod». R-s on ka Põhja Telefonivõrk, mitu munitsipaalfirmat ja nõbijate ühistu. Linnas on 2 keskkooli (1992 kokku 1281 õpilast). Tegutsevad ka õhtukeskkool (188 õpilast), muusikakool (a-st 1971; 114 õpilast), kunstikool (a-st 1992), noorte huvikool, Rahva Maja, T. Kummeti filmi- ja muusikalindistusstuudio, haigla jm. tervishoiuasutust. — Arhitektuurimälestistena väärivad tähelepanu kivisild (19. ja 20. saj. vahetus), R. Maarja-Magdaleena kirik ja puitehitisena vabaloguhoone-palvela. Esialgu oli R-s 13.—14. saj. Saare-Lääne tihetõvilise kiriku tüüpi 3 võlvikuga tornita pühakoda (tõrkumata alates a-st 1346), see lammutati 1899 ja asemele ehitati 1899—1901 uusromaani stiilis, kahe torniga avar paekivist kirik (arh. R. M. von Engelhardt); sisustusest on kaitse all barokne kantsel (1700, C. Ackermann), altar (1737, Q. Rabe) ja altarimaal (1862, C. S. Walther), väärtuslik on ka uut (1939, vennad Kriisad). Hilisemate ehitiste hulka kuuluvad vana rahvamaja (1933, A. Volberg), haldushoone (1975, H. Margna), R. KEK-i peahoone (1979, T. Rein) ja «EKE-Sadolini» hooned (1980. a-d, M. Lõoke, A. Skolimowski), ehitatakse uut kultuurikeskust (E. Bernard). Suurema osa R-st hõlmavad uusilmamailmelised eramukvartalid, 4—5-korruseliste kortermajadega on hoonestatud Mahlamäe ja Kuusiku mikrorai. Tuntuim haljasala on jõeäärne park, sellega liituvas kirikuaias on seitse 17. saj-st pärinevat rõngasristi ning I maailmasõjas ja Vabadussõjas langenud R. khk-a meeste mälestussammas (1923, J. Koort, ennistus 1989, T. Maarand). Kultuurilooline tähtsus on Alu tee ääres Uuskülas asuval R. kalmistul (avati 1780). — «Taani hindamisraamatus» on R-t mainitud 8 adramaa suuruse külana (*Rapal*, eestipäraselt arvat. Rabala). Allunud Taani kun-le ja seejärel Mõõgavendade Ordule, panditi R. ja Alu 1478 Padise kloostrile. 1694 Alu Wrangellide asut. R. karjamõis (*Rappel*) eraldus 1705 omaette mõisana, kuid jäi olemasolu lõpuni Alu kaasmõisaks. 1765 jagati R. küla Alu ja Valtu mõisa vahel. R. laiaulatuslik areng algas 19. saj. II poolel, kui sealsesse kirikuküllla hakkas asuma käsitöölisi ja kaupmehi. 1866 sai R. apteegi, 1889 haigla, 1899 Valtu tellisetehase ja 1900 rdtj-a (ehitati Valtu mõisa maale ja kandis esi-

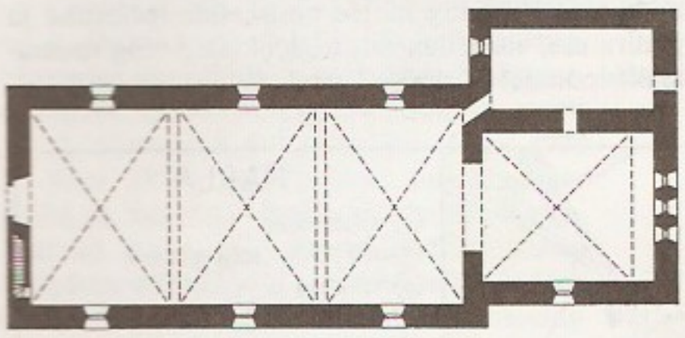
algu nime Hermet). 1868 avati Uuskülas R. vallakool (nüüdse R. 1. keskkooli eellane), 1913 alustas alevikus tegevust ministeeriumikool, 1926 valmis algkoolihoone, 1936 avati progümnaasium, mis 1939 muudeti keskkooliks. 1945 nimetati Lõuna-Harjumaa suurimaks asulaks kasvanud R. alevik aleviks, veelgi hoogustus tema kasv pärast raj-ikeskuseks saamist (1950). Linna staatuse sai R. aug. 1993. — **2.** vald R-maa põhja- ja keskosas; 239 km^2, 3703 el. (1994), vallamaja asub Uuskülas, tegelik keskus on R. linn. Valla piires on suurimad asulad Alu ja Kuusiku alevik, Alu oli varem R. põllum-tehnika tootmiskoondise keskasula, nüüd tegutsevad seal «Amaks», «Fesma», «Ralmet», «Turvas» jmt. aktsiaselts, Kuusikul asuvad samanim. katsejaam ja R. metsamajand. Põhilised põllum-tootjad on R. riigimajand, Kodila ühistu (1993 eraldusid sellest Kelba, Oela ja Raka osaühistu) ja Purila osaühing. Esimese tegevuspiirkond hõlmab enamiku Alu-Metsküla, Aranküla, Hagudi, Kalevi, Libadu, Oola, Ridaküla, Seli, Sikeldi, Sulupere, Uusküla ja Valtu k-st, teine põhiosa Kelba, Kodila, Kõrgu, Lipstu, Oela, Ohulepa, Palamulla ja Raka k-st ning kolmas põhiosa Koigi, Kuku, Mõisaaseme, Purila ja Röa k-st. Vallas on 117 talu (1993). Riigimetsamaad haldavad Kuusiku ja Purila metskond. Suurimad LK-alad on Linnuraba, Kuusiku metsapark ja Lipstu nõmm. Algselt moodustati R. v. 7 mõisavallast 1891. A-ni 1950 kuulus R. v. Harjumaasse, hilisem R. kn. (a-st 1945, viimases suuruses a-st 1976) sai valla staatuse 1991. — **3.** kihelkond Harjumaal, hõlmas nüüdse R-maa R. ja Raikküla v-a ning Kehtna v-a põhiosa (v. a. Eidapere ja Lelle ümbrus). Kuulus muinasajal Harjumaasse. R. kirikukhk. eraldati Hagerist 13. saj. II poolel või 14. saj. alguses. Taanlaste ja ordu võimu ajal rajati rohkesti mõisu; vanimad on Alu (1409), Sikeldi (1410), Valtu (1412) ja Kodila (1436). 1854 valmis Käbikülas (Kehtnast 3 km edelas) Järvakandi Peetri abikirik. R. oli Harjumaa jõukaimaid piirkondi, kuigi jäi talude päriseksostmise ning põllum-e arengu kiiruselt Lõuna-Eestist maha. 20. saj. kujunes kihelkonna metsarohke lõunaosa majanduselu keskuseks Järvakandi alev. ▸

Raplamaa, Rapla maakond, asub Põhja- ja Kesk-Eestis, hõlmab varasema Harjumaa lõunaosa, Läänemaa idapoolsed vallad, Järvamaast Käru piirkonna ning Pärnumaa põhjanurgast Lelle ümbruse. Ajalooliste kihelkondadena paiknevad nüüdses R-s Harjumaast Juuru ja Rapla ning osalt Hageri ja Nissi, Läänemaast Märjamaa ja Vigala ning Kullamaa idaosa, Pärnumaast Vändra põhjaosa ning Järvamaast Türi loodeosa. 1950 moodust. Rapla raj. sai 1959 suuri alasid juurde Vändra ja 1962 Märjamaa raj-st.

Moodustamisaeg	1. I 1990 (rajoonina 26. IX 1950)
Pindala	2980,1 km^2
Elanike arv	40 111 (1994)
Keskus	Rapla linn
Rahvastiku tihedus	13,5 in./km^2
Linnarahvastiku osatähtsus	38,8 %
Haldusjaotus	1 linn, 3 alevit, 10 valda, 10 alevikku, 191 küla
Ajalehed	«Nädaline», «Ühistöö»

• *Loodus.* Suurem osa R-st paikneb Põhja-Eesti lavamaal, lääne- ja edelaosa on Lääne-Eesti madalikul, idaosa Kõrvemaal, lõunaossa ulatuvad Pärnu madaliku servaalad, viimaste ja Kõrvemaa siirdealana eristatakse Kõnnumaad. R. aluspõhja moodustavad ordoviitsiumi ja siluri lubjakivid ning dolomiidid, R.

Rapla kirik



Rapla vana kiriku põ
plaan

paikadelt on nime saanud Pirgu, Juuru ja Raikküla lade, viimase avamusala hõlmab u. poole R-st. Pinnamoes valitseb lainjas tasandik. Aluspõhja katab vahelduva paksusega lubjarikas moreen, madalamais kohtades moodustavad pinnakatte jääpaisjärvesetted ja turvas. Lisaks aluspõhjakõrgendikele ja moreenkühmudele leidub otsamoreene, mõhnu ja vallseljakuid (Lelle ja Vahastu vahel, sh. R. kõrgeim koht Paluküla Hiiemägi, 106 m), mis läänes kuuluvad viimase mandrijäätumise Palivere ja idas Pandivere staadiumi servamoodustiste hulka. Põhja-Eesti lavamaa ja Lääne-Eesti madaliku siirdealal (Märjamaa ja Varbola ümbruses) on mitu suurt õhukese pinnakattega aluspõhjalava. Lõuna- ja Kagu-R-l on valdavad laialdased soostunud jääpaisjärvetasandikud. Vigala ümbrus on viirsavitasandik, kus aluspõhi ulatub maapinnani ainult vähestes kohtades (Avaste mägi). R. põhjaosast algavad Soome lahte suubuvad jõed (Keila, Vasalemma, Vääna), läänes ja

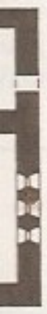
Raplamaa suurimad so
(km^2)

Mahtra	8
Õmma	3
Loosalu raba	3
Aigitse (Linnuraba)	3
Kesu raba	2
Hagudi (Rabivere)	2
Juuru	2
Mukri (Ellamaa)	2
Viirika	2
Keava raba	1
Tõrasoo	1
Hiienurme	1
Nõlvasoo (Kenni)	1

Raplamaa piires asub ka o
Lihula-Lavassaare soostik
kuuluvast Avaste soost.

Rapla

Rapla kirik



Rapla vana kiriku põhiplaan

Raplamaa suurimad soo
(km²)

Mahtra	80,3
Õmma	37,4
Loosalu raba	32,7
Aigitse (Linnuraba)	31,4
Kesu raba	29,3
Hagudi (Rabivere)	26,9
Juuru	23,9
Mukri (Ellamaa)	22,0
Viirika	20,7
Keava raba	19,4
Tõrasoo	16,4
Hiienurme	15,9
Nõlvasoo (Kenni)	15,2

Raplamaa piires asub ka o
Lihula-Lavassaare soostik
kuuluvast Avaste soost.

Raplamaa haldusjaotus

Üksus ja skeemil nimeda tähistav nr.	Haldus-keskus	Pindala (km²)	Elanike arv (1993)	Maa-asu-late arv	Keskuse kaugus Raplast	Omavalitsus-liku staatuse saamise aeg
Rapla linn	—	4,6	6472	—	—	1. XI 1990
Järvakandi alev	—	4,8	1833	—	29	7. XI 1991
Kohila alev	—	3,5	3663	—	20	3.I 1991
Märjamaa alev	—	4,1	3343	—	26	7.XI 1991
Juuru v. (6)	Juuru alevik	413	3497	23	14	7.XI 1991
Kehtna v. (8)	Kehtna alevik	507	5383	37	12	14.II 1991
Kohila v. (4)	Kohila alevis	227	2096	17	20	3.I 1991
Käru v. (9)	Käru alevik	215	835	9	33	7.XI 1990
Loodna v. (2)	Sipa k.	288	1292	14	36	20.XII 1990
Märjamaa v. (3)	Märjamaa alevis	582	3672	34	26	13.II 1991
Raikküla v. (7)	Raikküla k.	224	1946	20	8	11.IV 1991
Rapla v. (5)	Uusküla k.	239	3667	27	1	21.II 1991
Vigala v. (1)	Kivi-Vigala k.	268	2166	20	55	20.XII 1990

Järvakandi, Kohila, Märjamaa ja Rapla said aleviks 13. IX 1945, 10. VIII 1993 nimetas Riigikogu Rapla alevi linnaks ning 25. VIII 1993 andis Järvakandi, Kohila ja Märjamaa alevile valla staatuse. 1993 eraldus Juuru v-st omaette v-na Kaiu v. (256 km², 1993. a. 1850 el., 12 maa-asulat, keskus Kaiu alevik, 23 km Raplast).

Raplamaa kaitsealused piirkonnad (ha)

Sookaitsealad:	Aela-Viirika	2602
	Atla (Matsi)	993
	Avaste	1635[1]
	Keava raba	1577
	Kesu raba	2165
	Linnuraba	931
	Loosalu raba	867
	Mahtra	545
	Mukri raba	1590
	Palasi	583
	Piiumetsa	256[2]
	Pilkuse raba	470
	Rabivere raba	1637
Jalase küla kaitseala		1780
Palukülа-Sillaotsa servamoodustiste kaitseala		2114

[1] kogusuurus 4303 ha, sellest osa Pärnumaal
[2] kogusuurus 582 ha, sellest 326 ha Järvamaal

Kokku on maakonnas 38 kaitseala, kogupindala 12 994 ha. Üksikobjektidena on kaitse all Kuimetsa ja Pae karstiala, Varbola Jaanilinn ja sealsed vanad rannamoodustised, Vardi loomets, Kehtna ja Vana-Vigala park, 21 rändrahnu (sh. Pahklas Eestimaa kivide kuningas ja Raplas Kalevipoja luisk) ning 13 põlispuud (sh. Kastna ja Sipa ohvripärn). Üldse on kaitstavaid objekte 190, need hõlmavad 496 ha (1993).

Raplamaa haldusjaotus (1993. a. algus)

ga kohtrades leidub kamar-leetmuldi. Suuri metsi kasvab Kõnnumaal, kohati ka Lääne-Eesti madaliku servaalal. Paepealseil — Varbola ja Märjamaa ümbruses ning mujal — kasvab loometsi (Rangu nõmm). Viljakamais paikades on laiguti saluilmelist metsa. Soodest on madalsoid 51, rabasid 40 ja siirdesoid 9%.

- Majandus. R. töötlevelisest rahvastikust on ligi 60% tegev põllum-s ja töösfruses. Kõrvu põhitootmisharudega — puidu- (sh. ka paberi-), klaasi- ja tooiaineiöösiusega — on mõnevõrra metalli- ja plasimassitööstust ning kergetööstust. Toodetakse tahvelklaasi (as. «GG. Eesti») ja klaastaarat (as. «Järvakandi Klaas») ning uksi-aknaid (*«Järvakandi Tehased»), kirja- ja ajalehepaberit ning tapeeti (as-d «Kohi» ja «Rajaki Paberisto», *Kohila Paberivabrik), remondirakse metsamajandusmasinaid ning ehitatakse katseeksemplaridena ujuvekskavaatoreid ja teehöövleid (Kohilas as. «Corbex»), valmistatakse lülitei, galanteriikaupa (sh. kandekotte ja kohvreid), puiduimmuteid, piima- ja linnulihatooteid, vorsttooteid, veine, pärmi, kruupi, tangu jpm. Peamised käitised asuvad Järvakandis, Kohilas ja Raplas, väiksemaid tsehhe on ka Märjamaal, Hageris, Lelles, Keavas, Kuusikul, Salutagusel, Kaius, Juurus ja Kaereperes. R-d läbib 62 km Tallinna—Pärnu rdt-d ja 15 km sellest Lelles hargnevat Viljandi rdt-haru, R. piires on 5 jaama ja 5 peatuskohta, suurim kaubaveokäive on Rapla rdtj-l. Riigimnt-id on 852 km ja vallamnt-id 553 km, 48 km ulatuses läbib R-d Tallinna—Pärnu põhimnt., tugimnt-id on kokku 165 km. R. hõlmab Eesti mk-de pindalast 6,8 % (7. koht), seal on (1991) 7 % põllum-tootjate maafondist (179 278 ha) ja 7,1 % haritavast maast (78 976 ha). 51,9 % kogu maa-alast oli 1993. a. alguses 30 majandi ja 10 abimajandi kasutuses, talusid oli 892. R. pindalast moodustab põllum. maa 31,8 % ja haritav maa 26,5 %. Enamikus majandeis kasvat. rohkesti puhtatõulist eesti mustakirjut veist. Seakasvatuses on esirinnas Järvakandi, Kaiu, Kehtna ja Raikküla majand. Aiasaadusi toodavad teistest enam Rapla ja Juuru ümbruses asuvad aktsiaseltsid, kalkuneid kasvat. Järlepas, karusloomi Prillimäel, lambaid Lokutal, tuntud katsejaamad on Kehtnas ja Kuusikul. Kooperatiivaianduspiirkondi on Seli ja Vilivere ümbruses ja mitmel pool mujal, üldse on R-l 110 aiandusühistut (kogupindala 1990. a. 672 ha). Suhteliselt metsarohke on Vahe-Eesti alal paiknev R. kaguosa, üldse on R-l 133 888 ha metsamaad (7,1% Eesti metsamaast), sh. 81 785 ha riigi-

34 Raplamaa

Raplamaa põllumajanduse arengu näitarve (ühis- ja riigimajandid)

	Saagikus (ts/ha)			Kariloomade arv ja toodang 100 ha haritava maa kohta			Piimatoodang lehma kohta (kg)
	tera-vili	kar-tul	vei-sed	neist leh-mi	piim (ts)	liha (ts)	
1971—75	22,2[1]	155	58	23	783	150	3491
1976—80	18,2	139	63	24	854	172	3629
1981—85	19,2	135	65	24	842	182	3620
1986—90	19,6	158	66	25	945	217	4133

[1]punkrikaalus

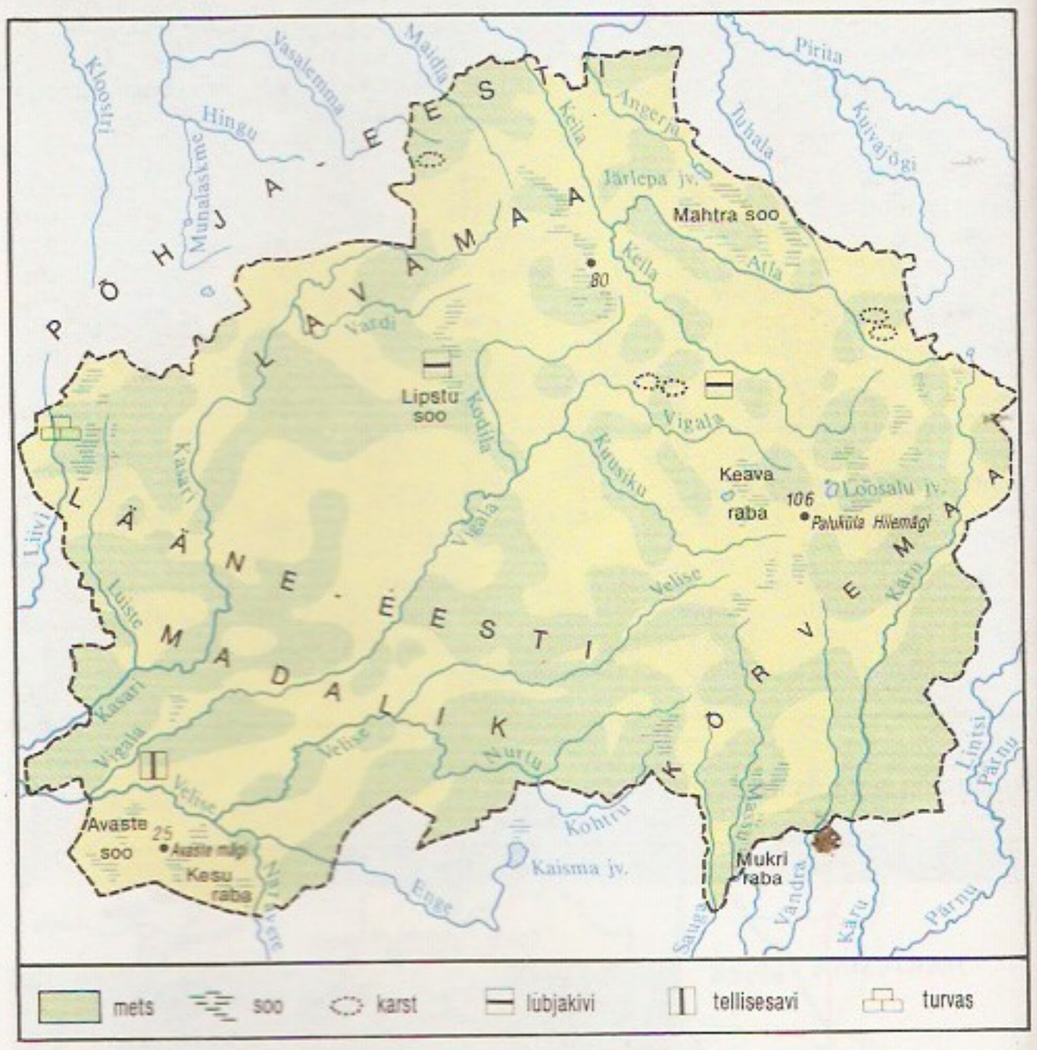
Raplamaa majanduse näitarve

Tööstustoodangu realiseerimine (mln. kr. (1992))	86,3
Riigile müük (1991): piim (tuh. t)	60,1
liha (eluskaalus, tuh. t)	11,6
teravili (tuh. t)	12,6
kartul (tuh. t)	4,5
köögivili (tuh. t)	4,2
kanamunad (mln. tk.)	0,9
Jaekaubakäive (mln. kr. (1992))	82,4

Raplamaa tööstus-, ehitus- ja veondusettevõtteid 1992 (töötajate arv)

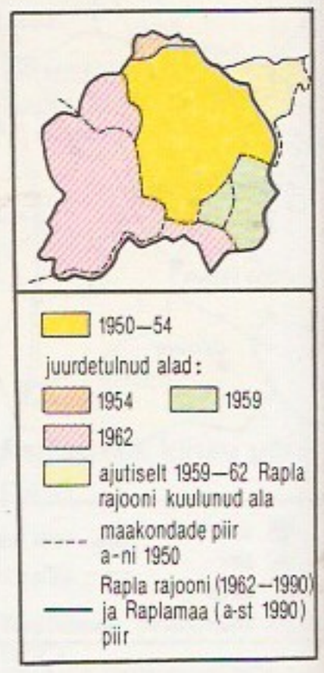
«Järvakandi Tehased» (488)
As. «Koil» (Kohila paberivabrik; 390)
As. «Corbex» (Kohila Eksperimentaalne Remondi- ja Mehaanikatehas)
As-i «Estoplast» Rapla tsehh (115)
As-i «Vasar» Rapla tsehh (61)
Ühisettevõtte «EKE-Sadolin» Rapla tootmistsehh (73)
ETK Tööstuskombinaadi «Vikero» jsk-d (Märjamaal 56, Jäiveres 15)
As-i «Standard» Lelle jsk. (56)
As-i «Tarmel» jsk-d (Keavas 33, Purkus 14)
Ühenduse «Linda Liit» as. «Loone-Linda» (Kohilas, 83)
As-i «Klementi» Rapla tsehh (63)
Ühistu «Rapla Piim» Rapla Piimatööstus (130)
As. Salutaguse Pärmitehas (60)
Mahtra Metsamajand (251, neist 65 Hageris)
Rapla Metsamajand (269, neist 75 Kuusikul)
Märjamaa Põllumajandustehnika Tootmiskoondis (491)
Rapla Põllumajandustehnika (Alus; 470)
Rapla KEK (632, neist 28 Märjamaal)
«Rapla Veod» (463)
Rapla teedevalitsus (213, neist 153 Raplas)

Raplamaa loodus



Kehtna Kõrgema Põllum-kooli koolitussuunad on põllum-e tehniline teenindus ning kodumajandus (324 õpilast). Koolivälised huvialaasutused on Kehtna, Kohila ja Märjamaa kunsti- ja muusikakool ning Kaiu ja Rapla muusikakool, Raplas asub ka noorte huvikool. Teadusuuringuid tehakse Kehtnas (Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI seakasvatusosk.), Kuusikul (Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI töörühmad) ja Pirgu Arenduskeskuses. R-l on 35 rahvarmtk., Rapla Rahva Maja, Kohila Koolitus- ja Kultuurikeskus (Tohisool), 14 kultuurimaja (neist 12 maal), 6 ametkondlikku klubi, sh. Kehtna klubi, mille juures tegutseb operetirahvateater. Juurus asub Mahtra talurahvamuuseum, harrastusmuuseum on Velise Sillaotsal, end. Jalase koolimajas ja Keo k-s (J. Võerahansu talumuuseum). Muinsus- ja arhitektuurimälestiste hulka kuuluvad Varbola ja Loone maalinn, Juuru ja Märjamaa kirik, Ruunavere postijaam, Konuvere sild ning Kehtna, Lohu, Pirgu, Raikküla ja Vigala mõisaansambel, ennistatakse Hagudi ja Hõreda härrastemaja. R-l on 5 haiglat (335 voodikohta), 8 maa-ambulatooriumi, 15 velskri-ämmaemandapunkti ja 9 apteeki ning Maidla laste- ja Mõisamaa hooldekodu. Raviasutustes on 92 arsti ja 205 keskastme meditsiinitöötajat (1991).

Raplamaa territoriaalne kujunemine



metsamaad, mida majandavad 14 metskonda. Põhilised kaubandusorg-d on Märjamaa ja Rapla tarbijate ühistu. «R. Posti» alluvuses on 38 sidejaoskonda.

• *Haridus, kultuur, tervishoid.* R-l on 6 kesk-, 16 põhi- ja 11 algkooli, põhihariduse annab ka Raikküla eriinternaatkool; 1993/94 oli neis kokku 6024 õpilast. Rapla õhtukeskkoolis oli 188 õpilast. Vigala Põllutöökool annab põlduri, traktoristi ja kodunduslikku kutsekeskharidust (1991/92. a. 401 õpilast),

Raplamaa. Kohila mõisa härrastemaja

Põlma tuulik

Järvakandi klaasivabrik

ajakirju «Пролетарский музыкант» (1929—32) ja «За пролетарскую музыку» (1930—32). RAPM likvideeriti ÜK(b)P KK otsuse põhjal seoses NSVL Heliloojate Liidu asutamisega.

Rapola [-*bo*-], Martti Olavi (10. XI 1891 — 27. VIII 1972), soome keeleteadlane. Oli 1924—30 Turu ja 1930—57 Helsingi ülikooli prof. Uurinud soome murdeid, kirjakeele ajalugu ja häälikulugu. **T:** *Suomen kirjakielen historia pääpiirteittäin* I (1933), *Johdatus suomen murteisiin* (1947), *Suomen kielen äännehistorian luennot* (1966).

rapoor (pr *rapport*<*rapporter* 'tagasi tooma'), kirjakord, mustri kordus, kudumi, tikandi, tapeedi vms. korduv mustriosa.

raport (pr *rapport* 'aruanne'), *sõj* sõjaväelase määrustikukohane suuline või kirjalik ettekanne ülemale.

RAPP (lüh. vn nimest Российская ассоциация пролетарских писателей 'Venemaa Proletaarsete Kirjanike Assotsiatsioon'), vene kirjanike organisatsioon; tegutses a-st 1925 (ametlikult a-st 1928) a-ni 1932. RAPP-i liikmed tunnistasid klassikalist kultuuripärandit, võitlesid proletaarse kirjanduse hegemoonia ja parteilisuse põhimõtte eest ning avaldasid loduntlikke mõjusid. Iseloomulik oli püüd uurida proletaarses kirjanduses valitsenud skemaatismi vulgaarsotsioloogilise käsitluslaadiga. Tähtsamad esindajad: L. Averbahh (1903—38), J. Libedinski (1898—1959), D. Furmanov ja A. Fadejev. Org-i hääletorufja oli ajakiri «На литературном посту» (1926—32). RAPP likvideeriti ÜK(b)P KK otsuse põhjal seoses NSVL Kirjanike Liidu asutamisega.

raps, õlikaalikas (*Brassica napus* var. *oleifera*), lill- ja söödataim ristõielise sgk-a kapsasrohu pik-st. R. on lähedane Vahemeremaalt pärinevale rüpsile ehk õlinaerile (*B. rapa* var. *oleifera*), mida kultiveeritakse ka K-Kr. ja mille esivanemaks peetakse põld-tarnasenitsa (*B. campestris*). R. on tekkinud rüpsi ja kapsa loodusliku ristlusest, teda tuntakse 3. sajandist. Noor r-taim sarnaneb väliselt kaalikaga (lehed on sinakasrohelised ja siledad), rüpsitaim naeris (lehed on kollakasrohelised ja karvakeste tõttu sinil-karmikad). Seemned on mõlemal väikesed ja ümmargused, r-l mustad kui tumepruunid, rüpsil pruunid kuni punakaspruunid, mõnel sordil kollased. Vanade seemned sisaldavad 20—25 % proteiini ja 40—50 % puukuivpur õli, viimast tarvit. toidu- (sh. salati- ja küpsetusõlina ning margariini jt. valmistamiseks) ja tehnilise õlina (nt. määrdeõlina, diisli- ja kütuse ja

Rapla rajooni põllumajandusmaa 1986—90 (keskm. aasta)

põld (t)	71 900
loo (t)	16 500
rohumaa (mln. ha)	4,3
teravili (t)	52 000

Rapla rajooni taimekasvatus 1990.

	saak, t/ha	%
kartul		
suhkrupeet		
õlikultuurid		
rohumaa-		
viljad	23,0	100,0
sh. teraviljad	22,0	42,1
kartul	13,7	13,9
suhkrupeet		
õlikultuurid		
rohumaa-		
viljad	29,0	36,0

Rapla rajooni (1962—1990) ja Raplamaa (a-st 1990) piir

Raplamaa. Kohila mõisa

rrastemaja

lma tuulik

Bt: A. Paidla, Raplamaa. Tln., 1990; Rapla rajoonis. Tln., 1976.

Rapla metsamajand asub Raplamaa lesk- ja lõunaosas; 73 800 ha, sellest metsamaad 54 040 ha (1993), keskus Kuusikul; asut. 1966. Hoiu- ja kaitsemetsad (pms. teaduse- ja pinnasekaitsemetsad) moodustavad 24 % metsamaast. Puistute pindala on 53 850 ha, sh. männikuid 49 %, kuusikuid 25 %, lehikuid 24 % jm. lehtpuistuid 4 %; kultuurpuistuid 17 %. Puistute tähtsuses on TJT män. ns., sellest männikute osatähtsus 1,3 %. Ülipuistuse kasutamisel 40 % lageraiduse all, sellest metsamaapuuridusest on tehtud 70 %. Metsakorraldusjaoskonnad: Järvakandi (Alteküla), Kuusiku, Kõrma, Lalle (Põlla küla), Märjamaa, Vana (Varbola küla-Võrtsa), Velise (Vana-Nurtsi) ja Vigala (Vana-Vigala). Eesti metsamajanduse eiluminne ajal metsakasutusõigusi, metsa ingerisse kuuluvaid Raplamaa lõunaosas, esindasid Kuusiku metsagrupiühis ja muudest ma. -ühi. Vi...

Rapla rajoon, haldusliikuse Põlva- ja Järva-Jaani 1950—60. a-st 1960 Rapla maakond). Raplamaa.

[illegible] (lüh. vn nimest Российская ассоциация пролетарских писателей 'Venemaa Proletaarsete Kirjanike Assotsiatsioon'), vene kirjanike organisatsioon; tegutses a-st 1925 (ametlikult a-st 1928) a-ni 1932. RAPP-i liikmed tunnistasid klassikalist kultuuripärandit, võitlesid proletaarse kirjanduse hegemoonia ja parteilisuse põhimõtte eest ning avaldasid loduntlikke mõjusid. Iseloomulik oli püüd uurida proletaarses kirjanduses valitsenud skemaatismi vulgaarsotsioloogilise käsitluslaadiga. Tähtsamad esindajad: L. Averbahh (1903—38), J. Libedinski (1898—1959), D. Furmanov ja A. Fadejev. Org-i hääletorufja oli ajakiri «На литературном посту» (1926—32). RAPP likvideeriti ÜK(b)P KK otsuse põhjal seoses NSVL Kirjanike Liidu asutamisega.

Rapsi ja rüpsi seemnesaak

	Saagikus (kg/ha)		Kogusaak (tuh. t)	
	1979—81 (keskm. aastas)	1990	1979—81 (keskm. aastas)	1990
Maailm	971	1389	11 292	24 431
Hiina	927	1264	2 952	6 958
India	499	831	1 864	4 125
Kanada	1171	1291	2 581	3 266
Prantsusmaa	2359	2859	871	1 970
Saksamaa LV	2538	3016	354	1 720
Suurbritannia	2846	3226	274	1 258
Poola	1626	2410	434	1 206
Taani	2105	2926	204	793
NSV Liit	595	642	17	430
Rootsi	1904	2513	313	422
Tšehhoslovakkia	2002	2779	165	380
Saksa DV	2181	2420	264	368

sünteeskiudaine valmistamiseks, seebi-, värvi-, lakijm. tööstuses). Seemneist õli pressimisel saadud kook ja ekstraheerimisel saadud srott sisaldavad 36—40 % proteiini ja rohkesti mineraalaineid (eriti kaltsiumi, fosforit, mangaani ja tsinki), neid ja jahvatatud seemet söödetakse loomadele (sh. lindudele ja kaladele). R. ja rüps on ka proteiinirohked haljassöödad ning head mesilaste korjetaimed. R-l on rüpsist pikem kasvuaeg ja suurem saak. Mõlemal eristatakse suvi- ja talivormi, talivormid on suvivormidest saagikamad. Nii r. kui rüps vajab umbrohupuhtaid viljakaid parasniiskeid keskmisi liivsavi- ja saviliivmuldi, mille pH on üle 5,5, nad on head teiste kultuuride, eriti teraviljade eelviljad. Tänapäeval kasvat. neid lähistroopikast lähisarktikani, saagikaimad on nad parasvöötmes. Nende rohket kultiveerimist on takistanud seemneis leiduvad loomadele ja inimestele kahjulikud ained — õlis sisalduv eruukahape ja õlivabas osas sisalduvad glükosinolaadid. R-i- ja rüpsikasvatus hoogustus pärast II maailmasõda Kanadas ja 1970. a-il Euroopas. Sordiaretuse tulemusena on saadud proteiinirohkeid ning väga vähese kahjulike ainete sisaldusega nn. 00-tüüpi sorte. Johtuvalt kasvuoludest kasvat. piirkonniti kas r-i või rüpsi tali- või suvivorme. Eestis on seemnete saamiseks sobivaim kasvatada suvir-i (saagikus 1—3,5 t/ha), talir-le ei ole talvitamisolud alati soodsad. Eestist põhja pool kasvat. pms. suvirüpsi, lõuna pool talir-i. Proteiinirohke haljassöödana kasvat. Eestis talir-i (saagikus 15—50 t/ha). ▲

rapsood (kr *rhapsōdos*), vanakreeka rändlaulik (u. 7. saj. — 4. saj. e. Kr.), kes pidustustel retsiteeris eepilisi laule, nt. Homerose omi. Vrd. aoid.

rapsoodia (kr *rhapsōdia*), *kirj* rapsoodi esitatud laul või laulukatkend; ka fragmentaarset laadi või tuntud aineil loodud luuleteos. • *Muus* rahvaviisidel põhinev vabavormiline helitöö klaverile, orkestrile või soolopillile ja orkestrile. Tuntud on F. Liszti «Ungari rapsoodiad» klaverile ja M. Raveli «Hispaania rapsoodia» orkestrile. Eesti heliloojaist on r-id loonud nt. J. Aavik, A. Lemba ja A. Vedro.

rapuntsel (*Phyteuma*), püsikute perekond kellukaliste sgk-st; u. 40 liiki pms. Vahemeremaadel, vähem mujal Euroopas ja Aasias. Piklikuks õisikuks koondunud väikeste kollakate õitega tähkjas r. (*P. spicatum*) kasvab Eestis (põhil. lõunaosas) huumusrohkel mullal hõredais metsades ja niitudel. ▸

rariteet (< lad *rarus* 'harv'), haruldus, vähesel määral leiduv või teistest omataolistest millegi poolest erinev ese. Paljud muuseumid on saanud alguse r-ikogudest. — Rmt-ist peetakse r-deks üldiselt a-ni 1700, eestikeelseist rmt-ist a-ni 1860 ilmunuid, väikese trükiarvuga (kuni 50 eks.) ja käibelt kõrvaldatud väljaandeid ning klassikute teoste esitrükke. Rariteetsust määrates arvestatakse ka kujundust, köidet ja provenientsi (rmt-u endist omanikku ja varasemat saatust). Eristatakse üldist ehk absoluutset ja lokaalset ehk rahvuslikku r-i, see oleneb rmt-u arengu kohalikust eripärast.

ras (ar 'pea'), provintsi valitseja ja väejuhi tiitel Etioopias. R-d olid keisri (*negusa nagast*) ja kuninga (*negus*) järel tähtsuselt kolmandad.

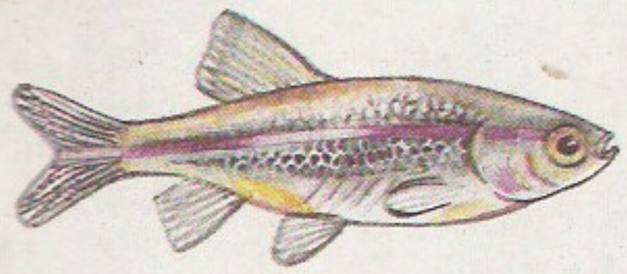
rasboora (*Rasbora*), Ida-Aafrika, Lõuna- ja Ida-Aasia siseveekogude karplaste perekond; u. 30 liiki (enamik Indoneesias). R-d elavad nõrga vooluga või seisuveekogu ülemises kihis. Keha sale, pea väike, enamik liike 5—10 cm pikkused. R-d on parvekalad, hävitavad sääsevastseid. Paljud kirevavärvilised r-d on rahumeelsed akvaariumikalad. ▸

Raschigi rõngad [*raših*], *keemia, tehn* reaktoreis, absorptsiooni- ja rektifikatsioonikolonnides täidisena kasutatavad portselanist, klaasist, terasest, vasest vm. materjalist torukujulised kehad, mis suurendavad gaasi ja vedeliku kokkupuutepinda. Nimet. saksa keemiku F. Raschigi (1863—1928) järgi.

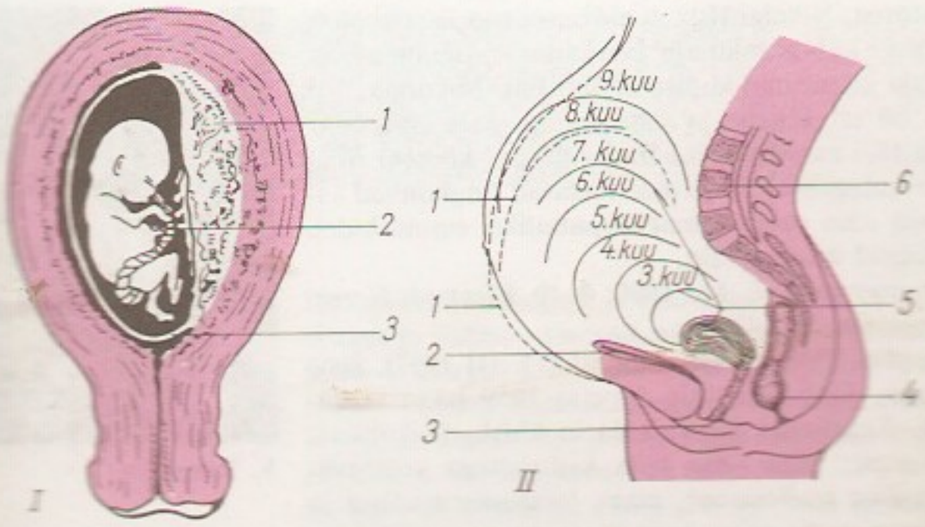
Ras Dašạn, kustunud vulkaan Etioopias, Abessiinia mägismaa kõrgeim mägi (4620 m). Asub Simieni rahvuspargis (22 500 ha, asut. 1969).

rasedus (*graviditas*), graviidsus, naise füsioloogiline seisund, mille ajal tema organismis areneb viljastatud munarakust laps. R-e kestus (viimase menstruatsiooni esimesest päevast) on keskm. 280 päeva, s. o. 40 nädalat (10 lunaar- ehk 9 kalendrikuud), normaalseks peetakse 259—293-päevast r-t. Selle aja vältel saavutab loode sünnikõpsuse ja on võimeline elama üsaväliselt. R-e ajal areneb emakas lootemuna, mille moodustavad loode, platsenta, nabaväät, lootevesi ja lootekestad. Tõenäolise r-e tunnused: menstruatsiooni lakkamine, piimanäärmete suurenemine, pinge ja valulikkus, ternespiima eritumine, iiveldus, hommikune oksendamine, suurenenud süljevoolus, isu- ja maitsemuutused, ülitundlikkus lõhnade suhtes. Kindlad tunnused: positiivne immunoloogiline r-reaktsioon, emaka järjekindel suurenemine, looteosade kombeldavus, loote sedastamine ultraheliuuringul. Loote liigutusi hakkab esmassünnitaja tundma 20., korduvsünnitaja 16.—18. r-nädala paiku. R-e ajal toimuvad muutused kõigis elundeis, eeskätt emakas. R-ta emakas kaalub 50 g ja tema õõne süg. on 7—8 cm, r-e lõpul kaalub emakas 1000 g ja õõne süg. on 37—38 cm; tema maht suureneb kuni 500-kordseks. Emaka verevarustus, seina elastsus ja plastilisus suurenevad, lihaskude hüpertrofeerub. Emakapõhi on kombeldav läbi kõhukatete alates IV r-kuust ja asetseb IV kuu lõpus häbemeliiduse ja naba ühendusjoone keskel, VI kuul naba kõrgusel, VIII kuul naba ja mõõkjätke ühendusjoone keskel, IX kuul ulatub mõõkjätkeni ning X kuul paikneb samal kõrgusel kui VIII kuul. Kõhu ümbermõõt on r-e 32. nädalal 80—85 cm, 36. nädalal 90 cm ja r-e lõpul 95—100 cm. Munasarjade tsükliline talitlus lakkab, areneb r-kollakeha, mis talitleb 12.—14. r-nädalani, siis algab platsenta talitlus. Kollakehas tekib kollakehahormoon ehk progesteroon, mis on vajalik r-e arenguks: soodustab energeetiliste ainete ladestumist emakasse, nõrgendab emakakeha lihaskoe toonust. Progesterooni süntees jätkub platsentas. Piimanäärmete verevarustus suureneb, samuti sagarike arv ja maht. Moodustub ternespiim. Tähtsaim r-aegne sisenõristuselund on platsenta, mis sünteesib kooriongonadotropiini, östrogeene, progesterooni, platsentalaktogeeni, prolaktiini jmt. hormooni. Ühtlasi talitleb platsenta hingamis- ja eritamiselundina, võtab vastu toitaineid ja sünteesib lootele vajalikke valke, temas toimuvad intensiivsed ainevahetusprotsessid. R-e lõpul on diafragma kõrgseisus, millest tulenevalt südame ja suurte veresoonte asend muutub. Muutub ka südame kuju. Suureneb vere punaliblede ja hemoglobiini hulk. Vere hüübimisvõime suureneb, kiireneb settereaktsioon. Vererõhk oluliselt ei muutu. Suureneb neerude ja maksa koormus. Neerupealiste koore talitluse muutustega seostatakse naha pigmenteerumist. Organismi veesisaldus suureneb. Nahaalune rasvkude rohkeneb. Ainevahetuses on valdav assimilatsioon. Kehakaal suureneb r-e vältel 10—12 kg võrra. Normaalne kaaluiive r-e teisel poolel on 300—400 g nädalas. ▸

Tähkjas **rapuntsel** ja selle üksikõis



Rasboora. *Rasbora einthoveni*



Rasedus 3. kuul: *1* platsenta, *2* nabaväät, *3* looteõestad

Emakapõhja kõrgus rasedusnädalate järgi: *1* emakapõhja ja kõhuseina piiri pärast loote laskumist vaagnaõõnde, *2* kusepõis, *3* tupp, *4* pärasoole, *5* emakas, *6* selgroolülid

rasedus- ja sünnituspuhkus. Eestis on ravikindlustusseadusega sätestatud tasulise sünnituseebe ja -järgse r- ja s-e pikkuseks 126 kalendripäeva, millest 70 päeva antakse enne ja 56 pärast sünnitust; mitmikute sünni või tüsistustega sünnituse korral antakse ka pärast sünnitust 70 päeva. R- ja s-t antakse sünnituslehe alusel ja selle aja eest makstakse hüvitist 100 % palgast. Pärast r- ja s-e lõppemist võib lapse ema või isa saada lapsehoolduspuhkust lapse kolmeaastaseks saamiseni. Selle aja eest makstakse täiendavalt lastetoetusseadusele.

rasedusmürgistus, rasedustoksikoos, gestoos, rasedusaegne haigusseisund, mille põhjus on arvat. neurohumoraalse regulatsiooni kohanematus rasedusega, ülimadalikus raedase suhtes. Soodustavad tegurid on ainevahetushäired, hormonaalse tasakaalu nihked ja stress. Varasse r-e korral (raedase esimesel kuudel) tekib iiveldus ja oksendamine, mõnel juhul rohke süljeeritus, see ilmneb hrl. hiirgil ja allub hästi ravile. Lühiaegne oksendamine raedase 1. poolel on r-e tuule-veerg, millega kaasneval iiveldusel ja oksendamisel on laugjarne. Hilisemale r-le (raedase 2. poolel) on iseloomulikud turse, lõngasnud vererõhk ja valgu leidmine uriinis, seisund alveoolide kapsett kroonilise (pretsüklampsia). Tõsiseks on hilise r-e veerg, millega kaasneval krambihoogude (eklampsia). Valdav on sõltuv lapsiliinide osatähtsus. Hilise r-e korral on sagedasti laugjarne. Oluline on varane diagnoosimine, sõltu raiet raedal korrapärasel ülekaalu määramisel ja kasu otsa sagedasel uurimisel. Hilise r-e puhul määb sõltuv raedase ja sünnituse taktika, otsus on kiire sünn.

raedusõrnestus, raedu ravitse katkest, raedase tüsistuseta kulgu ja kasvu normaalse arengut tagavad raedusõrnestid. Esmaseõrnestid on teise elavnis sõltuv ja pidevat sõltu sõltuvad, sõltu tugevn, liigse mõjutuse. Uuem teadu on ena elavnist eraselt sõltuv. Raedase ajal tuleb loobuda teatud ravimitest (nt. sõltu tõenäosus varasest kahjustusest sõltu, sõltu tõenäosus varasest ja hilisest kaasnevast, teatud kahjustusest mürkõrnestidega, suitsetamisest, alkoholipruukimisest ja narkootikumide tarvitamisest sõltu loode kahjustust, nt võivad kujuneda raskeid põrutusvarasid kahjustusest. Raedase ajal on tarvilik korrapärane sõltu kontroll nii ema tervisliku seisundi kui ka loote arengu hindamiseks, et vajaduse korral saaks varasida sõltu.

raser, sama mis võimendaja (*laser).

Rasina, k. külas Mooste v-s Ahja—Mehikoorma mnt. ääres; 867 el. (1989). Seal on Mooste riigimaanõi R. nõi. keskus, põhikool (asut. külakoolina 1765), kultuurimaja, R. Martini kirik (Võnnu abikirik, valmis 1931) ja park (44,5 ha). Külast läänes asub R. Arnajärv (31,5 ha) on ühenduses Lutsu jõega. — Teatisi a-st 1405 (*Rasinal*), mõisa (*Rasin*) esmamainitud 1601. — 2. vald Tartumaal (a-ni 1939).

Rasivere, küla Vinni v-s Roelast kagus; 34 el. (1992). Külas paikneb üks ETK tootmiskoondise «Rakvere» jsk. järglasi, as. «Auto R.» (metsa töötlemine, autoveod, õmblustsehh). R-t on esimest korda külana mainitud 1345 (*Rasgyvere*). Varem oli R. (*Rassiwer*) ka Roela mõisa karjamõisu. — R. jõgi, ametlikult Ädara jõgi, Kunda jõe parempoolne lisajõgi; pikkus 14 km, jõgikond 119 km^2.

Rask, Rasmus Kristian (Christian) (22. XI 1787 — 14. XI 1832), taani keeleteadlane. Oli a-st 1826 Kopenhaageni ülikooli prof. Uurinud indoeuroopa keeli, on võrdlev-ajaloolise keeleteaduse rajajaid. Pöördelise tähtsusega oli R-i «Uurimus muinaspõhja ehk islandi keele algupärast» (1816, ilm. 1818). Kirjutanud lapi keele grammatika. **T:** *Valitud teosed* (3 kd., 1932—37, välja andnud L. Hjelmslev).

Raska, Eduard (28. XI 1944 Mõisaküla, Pärnumaa), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1988). Lõpetas 1970 TRÜ õigusteaduskonna. Töötanud 1970—76 TRÜ vanemteadurina kriminoloogialaboris ja 1983—89 TRÜ kõrgemishälvete sotsioloogia labori juhatajana, 1976—83 ENSV TA Ajaloo Inst-s sotsioloogiasektori vanemteadurina, 1989—91 EV ÜN-i esimehe kantselei nõunikuna. A-st 1991 Eesti Riigikaitse Akadeemia rektor. **T:** *Seadusega pahuksis* (portreesid noorest kurjategijast, 1980), *Sotsiaalne programm: kuritegevuse ennetamine. Teooria ja praktika küsimusi* (1987), *Борьба с преступностью и социальное управление. Теоретические и методические аспекты* (1985).

raskel mineraalil, *gen* puudsetendeis hajusalt leiduvad suure tihedusega mineraalid (tihedus hrl. >2,89 Mg/m^3). Põhimineraalidest (pms. kvartsist, päevakividest ja karbonaatidest) eraldatakse neid raskete vedelike (nt. bromoformi) abil. R. m-de uurimine võimaldab määrata setete päritolu, selgitada nende vanust ja neis toimunud muutusi, rööbistada hüm- ja fosforiidide poolest vaeseid kihte ning täpsustada maapõueukohtade paiknemist. Suurte võnkeparameetrite jm. seadmetega võib r. m-e (nt. monasiiti) vajaduse korral põhimineraalidest eraldada ka tööstuslikus koguses.

raskejõustik, sport maadluse, poksi ja tõstmise koguniimetus Eestis; Saksamaal hõlmab ka nt. atleetvõimlemise ja raskusheited, mõnel maal (Venemaal, Suurbritannias) tähistab ainult tõstmist.

raske vesi, vesi, mille molekulis üks või mõlemad hariliku vesiniku aatomid on asendunud raske vesiniku (*deuteeriumi) aatomitega: HDO või D_2O. R. vee füüsikalised omadused erinevad hariliku vee omadustest (D_2O st° on 3,813 °C, kt° 101,43 °C, tihedus t°-l 25 °C 1,104 Mg/m^3). Looduslikus vees on umbes 6800 vesinikuaatomi kohta 1 deuteeriumiaatom, pms. HDO molekulides; r. vett saab harilikust veest eraldada D_2O molekulidena elektrolüüsi teel (r. v. elektrolüüsub aeglasemalt). R. vett D_2O kasut. neutronite aeglustina mõnes tuumareaktoris, deutronite allikana ja neutriinode detektoreis. — Vee molekul võib sisaldada ka üliraske vesiniku (*triitiumi) aatomeid: THO, TDO või T_2O; sellist vett nimet. üliraskeks veeks. Kui vee molekulis sisalduva tavalise hapniku ^{16}O aatom asendub raskemate hapnikuisotoopidega, tekib nn. raske hapniku vesi.

raske vesinik, sama mis *deuteerium.

raskõlnik (vn раскольник), vene lahklane, lahkusuline (*kirikulõhe).

Raskõlnikov (õieti Iljin), Fjodor Fjodorovitš (10. II 1892 — 12. IX 1939), NSV Liidu riigi- ja sõjaväetegelane, diplomaat. Oli 1919—20 Volga-Kaspia sõjaväeflotilli ning 1920—21 Balti laevastiku juhataja, 1921—23 Afganistanis suursaadik, 1924—30 Moskvas mitme ajakirja toim., 1930—33 NSV Liidu täievoliline esindaja Eestis, 1933—34 Taanis ja 1934—38

jas **rapuntsel** ja selsik õis

Rasboora. *Rasbora einhoveni*

Bulgaarias. Kutsuti 1938 diplomaatiliselt töölt tagasi. Ette nähes arreteerimist, jäi välismaale ja esitas avaliku süüdistuse J. Stalini repressioonipoliitika vastu. Heideti tagaselja NLKP-st välja (oli liige a-st 1910), kuulutati rahvavaenlaseks ja talt võeti ära NSV Liidu kodakondsus. Suri Nice'is. Avaldanud memuaare ja näidendeid (näidendit «Robespierre» on 1933 lavastatud «Vanemuises»).

B: *Феодор Раскольников о времени и о себе.* Л., 1989.

rasksulamid, suure tihedusega (raua omast suuremaga) sulamid, mille põhiosis on raskmetall (osmium, plaatina, kuld, volfram, tantaal, elavhõbe, plii, hõbe, molübdeen, vask, nikkel vm.). Enim kasut. *vasesulameid, *pliisulameid ja niklisulameid; neist valmistatakse plekki, latte, traati, torusid jms. Volframisulameist tarvit. pms. pulbermetallurgiliselt valmistatavaid W—Ni—Cu- ja W—Ni—Fe-(pseudo)sulameid; neid kasut. põhil. elektrikontakti materjalina, kaitseks radioaktiivse kiirguse eest jms. otstarbel.

rasksulavad sulamid, kõrge sulamist°-ga (raua omast kõrgemaga) sulamid, mille põhiosis on rasksulav metall (volfram, tantaal, molübdeen, nioobium, kroom, vanaadium, tsirkoonium, titaan vm.), metallide omavaheline ühend (intermetalliid) või rasksulava metalli ja mittemetalli ühend (karbiid, nitriid, boriid, oksiid vm.). R. s-eist on konstruktsioonimaterjalina enim kasut. *kuumustugevaid sulameid ja *kuumuspüsivaid sulameid, tööriistamaterjalina *kermiseid.

raskusjõud, Maa gravitatsioonilise tõmbejõu ja Maa pöörlemise põhjustatud tsentrifugaaljõu resultant; üldisemas mõttes kehale suvalises gravitatsiooniväljas mõjuv jõud. R. on alati võrdeline selle keha massiga, millele ta mõjub.

raskuskese, jäiga kehaga muutumatult seoses olev punkt, mida selle keha mis tahes asendi puhul läbib keha punktidele mõjuvate raskusjõudude resultant. Homogeenses raskusväljas ühtib r. keha massikeskmega, ja kui homogeensel kehal on olemas sümmeetriakese (risttahukal, keral, silindril), siis ka sümmeetriakeskmega.

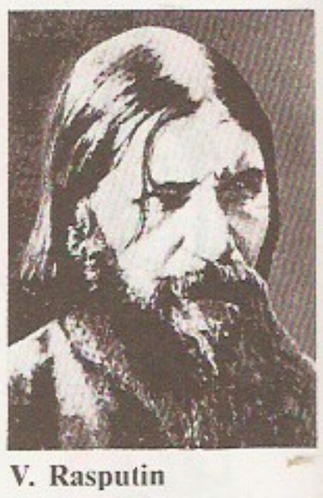
raskuskiirendus, vaba langemise kiirendus, kiirendus, mille annab kehale *raskusjõud. Maakera ühes ja samas punktis on kõigi kehade r. ühesugune. R. suureneb keha asukoha kõrguse (merepinnast) vähenedes ja geograafilise laiuse suurenedes; merepinnal on r. ekvaatoril 9,78 m/s^2, 45. laiuskraadil 9,806 m/s^2 ja poolusel 9,83 m/s^2. Vt. ka gravimeetria.

raskõli, 1. tahkekütuse utmisel saadav uttetõrva fraktsioon (keemise algt° hrl. üle 250 °C), mis kondenseerub toorgaasist bariljetis (gaasikoguris), pigieraldis, tõrvaskraberis ja õhkjahutis. — **2.** nafta destilleerimise või krakkimise jääk (keemise algt° 350—400 °C).

Rasmussen, Knud (7. VI 1879 — 21. XII 1933), taani polaaruurija ja etnograaf. Tegi 1902.—33. a. 10 uurimisretke Gröönimaale ja Kanada Arktikasse, sh. 1921—24 koerarakendiretke (18 000 km) P-Am. rannikut mööda Hudsoni väinast Beringi väinani. Uuris nende alade geograafilisi ja geoloogilisi iseärasusi, eskimo keeli ja folkloori. Esitas teooria nende alade rahvastiku Kirde-Aasia-päritolu kohta. R-i uuringute edu soodustas ka asjaolu, et ta oli ema poolt grööniane, eskimod pidasid teda omaks. R-i auks kannab Gröönimaa põhjaosa (vastu Ellesmere'i maad) Knud R-i maa nime.

raspel (sks), suurte ja harvade, hrl. poolkoonusetaoliste hammastega viil. R-ga töödeldakse pehmet materjali (puitu, nahka, plastmassi).

Raspụtin (õieti Novõhh), Grigori Jefimovitš (u. 1864, teistel andmetel 1872 — 30. XII 1916), vene avantürist, Nikolai II ja ta abikaasa soosik. Oli pärit Tobolski kub-st talupoja perekonnast, omandas ennustaja ja imearsti kuulsuse. Tuli 1907 õukonda, a-st 1914 oli tal keisrile ja selle perekonnale erakordne mõju (R-i soovitusel määrati ametisse kõrgeid riigi- ja kirikutegelasi). R. ja teda toetavad ringkonnad kasutasid oma võimu omakasupüüdlikel eesmärkidel. R-i tapsid monarhistid.



V. Rasputin

B: *Распутин, Г. Е.* М., 1990; Ф. Ф. Юсупов. *Конец Распутина.* М., 1990.

Raspụtin, Valentin Grigorjevitš (15. III 1937), vene kirjanik. Elab Irkutskis, lõpetas 1959 Irkutski ülikooli. Käsitlenud Siberi külaelu ühisk. ja kõlblusprobleeme: vana vene küla kadumisega seostuvat rahvusliku traditsiooni, maa-, loodusearmastuse ja eetilisuse kadu ning juurteta ja tavadeta inimeste maale asumist. Osalenud nn. vene rahvuslik-patrioottilises liikumises ja avaldanud rohkesti publitsistikat. NSVL Presidendinõukogu liige (1990). **T:** jutustused *Raha Mariale* (1967, e. k. 1987), *Viimne tärmin* (1970, e. k. 1972), *Ela ja mäleta* (1974, e. k. 1977), *Lahkumine Matjorast* (1976, e. k. 1980), *Tulekahi* (1985, e. k. 1987). ▸

rass (<pr *race* 'tõug'), *biol* mingite geneetiliste iseärasustega organismide liigisisene rühm (takson). Geograafilised r-d erinevad üksteisest ka levila poolest, ökoloogilised r-d asustavad sama ala erinevaid elupaiku (*biotoope). Aretusega saadud r-e nimet. sortideks (taimedel) või tõugudeks (loomadel). Vt. ka inimrassid.

rass (*Cynoglossum*), rohttaimede perekond karelehelistе sgk-st; kuni 70 liiki parasvöötmes ja lähistroopikas. Eestis kasvab mererannikul, klibul ja prahipaikades väikeste lillakaspunaste õitega ning mürgiste haakuvate viljadega kaheaastane harilik r. (ka voolmerohi ehk koerakeel, *C. officinale*). See oli varem tähtis ravim- ja värvitaim. R-i on tarvit. näriliste tõrjeks. ▸

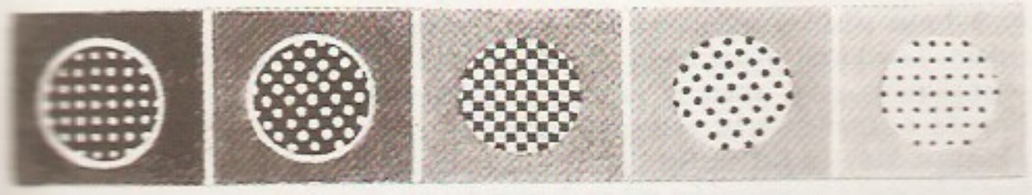
Rassi, küla Kabala v-s Kurgja ja Võhma vahel Saarjõe keskjooksul; 46 el. (1989). Hõlmab ka Tõrvaaugu, kus asub Kabala metskonna keskus. R-s on LK-metsakvartaleid, mitu põlispuud (Saaresiimu tamm, Peedi tamm) ning arheoloogiamälestistena külakalmistu (15.—18. saj-st) ja Kalmetinõmm (16.—17. saj-st). Saarjõe kaldal asuv Tagametsa on tuntud laagrikohana.

rassilis-antropoloogiline koolkond, sotsioloogia koolkond, mis rõhutab inimese, looduse ja ühisk-a ühtsust, seostab üksikisikute ja inimrühmade sotsiaalset seisundit nende anatoomilis-füsioloogiliste tunnustega (nt. kolju kuju, keha kasvu, naha ja juuste värvusega) ning seletab selle põhjal ühisk. nähtusi ja ajalugu. Peab pärilikkust isiksuse omaduste ja ühisk. käitumise kujunemise aluseks. Väidab, et aarialastel, eriti germaanlastel, on looduslikke eeldusi muude rahvaste valitsemiseks. R-a. k-a nn. sotsiaalse müüdi (*aaria rassi) teooria oli fašismi ideoloogia aluseid. — R-a. k-a rajaja prantslane G. V. de Lapouge (1854—1936) võttis omaks J. A. de Gobineau teooria aarialastest kui kõrgemast aristokraatlikust rassist ning nõudis aaria tõu puhtuse säilitamiseks eugeenilisi meetmeid (*eugeenika). Vt. ka natsionaalsotsialism, rassism.

rassism (<pr), ka rassiteooria, tõekspidamine, mille kohaselt inimkond jaguneb selgelt piiritletud rassideks, mis on ebavõrdsed. Selle järgi on kõrgemal rassil õigus valitseda alamate rasside üle, neid alavääristada, ekspluateerida või koguni hävitada. Bioloogiline *inimrassi mõiste piiritleb ainult inimeste välist, morfoloogilist eripära, kuid r. tähtsustab eeskätt inimeste vaimse, sotsiaalse ja õigusliku ebavõrdsuse. Nüüdisaja r. on mõneti vanaaja kastikorra, rituaalselt puhaste ja ebapuhaste, õige- ja

Harilik **rass**

putin



Raster. Erisuuruste punktidega tekitatud tooniastmed

väärusuliste, vallutajate ja võidetute, vabade ja orjade, omade ja võõraste vastandamise ülekandmine nüüdisühisk-a. Kõrgema — valge — ja madalamate — värviliste — rasside vastandamisega on õigustatud Euroopa koloniaalvallutusi ning põlisrahvaste ekspluateerimist ja hävitamist. R-i kujunemist on mõjutanud J. A. de Gobineau teos «Essai sur l'inégalité des races humaines» (1853—55), milles vastandatakse kõrgemat, *aaria (germaani) rassi ja madalamat, semiidi rassi. Aaria rassi ja semiitide vastandamisest lähtuvat r-i arendasid rahvusromantilistele seisukohtadele tuginenud saksa kultuuriloolased P. A. de Lagarde (1827—90) ja H. S. Chamberlain (1855—1927) ning nn. ariosoofid (sh. G. von List, 1848—1909 ja J. Lanz von Liebenfels, 1874—1954). Sellel rajanes ka natsionaalsotsiaal. Saksamaa ideoloogiaks tehtud r. (A. Hitler, A. Rosenberg), mis põhjendas juutide, mustlaste jpt. rassiliselt alaväärtuslikuks kuulutatud rahvaste laushävitamist II maailmasõja ajal. Hiljem on valge rassi esimust taotlenud Lõuna-Aafrika Vabariigis *apartheid ja USA-s ülemusgrupeeringud. Antisemitism ja valgemusvõimuvõitluse vormina avaliku võitluse peigmeestel [illegible] Venemaal, nende uut ilmu on tähelepanud 1980. a-te II poolest. — Esimest korda kasutati rahvusvahelisel r-i vastustamu 1949 UNESCO seisukohaavaldamises. (1961 Praamantlikes 21. seisuglõpp-ssessiga nimetati 21. [illegible] seisuglõpp-ssessiga 25. seisuglõpp-ssessiga 1967, aastal [illegible] ja a-ol. 1972—84 [illegible] rassiteemat käsitlenud seisukohta.

rassolnik (vn), supp, mille leem (hrl. liha- või kalaleem) on maitsestatud hapukurgiveega ning sisaldab kartulit, juurvilja, hapukurki, liha või subprodukte, maitseköögivilja jm. Vene rahvustoit.

Ras Šamra, *Ugarit.

Ras Tannura, Ras Tanura, linn Saudi Araabias Pärsia lahe ääres; u. 15 000 el. Maailma suurimaid naftasadamaid (veosekäive 390 mln. t aastas), mitme naftajuhtme (Dhahranist, Abkaikist) lõpp-punkt; suured naftaboidlad, naftatöötlemis- ja gaasiveeldustehas.

Rastatt [raštat], linn Lõuna-Saksamaal Baden-Württembergis Reini orus Murgi jõe ääres; 41 000 el. (1990). Masina- (vagunid, peenmehaanikaseadmed), mööbli- ja paberitööstus. Palju 18. saj. barokk-ehitisi, linnast kagus asub Favorite loss, kus on portselanikogu. — Esimest korda on R-i mainitud 1085. 1705—71 oli linn Baden-Badeni markkrahvide residents. 7. III 1714 R-s Austria ja Prantsusmaa sõlmitud rahu kinnitas põhiliselt Utrechti rahu (1713) tingimusi ja lõpetas *Hispaania pärilussõja. 9. XII 1797 — 23. IV 1799 toimunud R-i kongressil, millest võtsid osa Prantsusmaa, Austria, Preisi ja Saksa väikeriikide esindajad, täpsustati *Campo-Formio rahu (1797) tingimusi. Saksa-Rooma riik tunnustas Reini vasaku kalda liidendamist Prantsusmaga. Kongressi karjestas II koalitsioonisõja (*Napoleoni sõjad) puhkemine.

raster (<lad. 'reha, kõblas'), kindlal viisil pinnale paigutatud paljudest väikestest ühetaolistest elementidest koosnev optikasüsteem, ka sellise süsteemi abil saadud kujutis. R-i kui optikasüsteemi elemendid võivad olla avad, läätsed, peeglid, prismad vms. R. võimaldab saada esemest korraga palju ühesuguseid kujutisi, lahutada kujutist elementideks (punktideks, joonteks) või liita mitu kujutist tervikuks. R-t kasut. läätse pretsensiidi jälgimiseks (rapiidvõte), kiirekraani peegeldusvõime suurendamiseks (r-ekraan), stereoskoopiliste kujutiste tekitamiseks (stereoraster, stereofoon kattev r-kiht). • *Telev* kujutise kanalisse pulsil televisioonekraanil moodustuv punkt- või joonevõrk. Tavalisima laotusseaduse (*laotus) korral on elementidigitaali (kujutise) puududes ekraanil valge elektronkiir (rõhudest) koostnev r. • *Trük* **1.** tonaalkujutiste poolgraafiliseks paljundamiseks kasutav, valguse difraktsioonil põhinev optikaseadis, mis lahutab tonaalkujutise erisuguste mõõtmetega värvitoniteeks pinnaelementideks (need võivad olla ruut-, ristkülik- või joonekujulised, ümmargused, ovaalsed või korrapärased). Projektsioonr. on läbipaistev, millesse graveeritud joonestikku täidab mast-värv. Kontaktr. (paigutatakse otse valgustundlikule fotomaterjalile) on tasafilm, millele on kantud tooniline r-kujutis. Originaali mingi koha tooniastmest olenevalt tekitab r. valgustundlikul fotomaterjalil pinnaelemente, mis on seda suuremad, mida heledamad on vastavad kohad originaalil. Saadud r-negatiivi kasut. kõllee või ofsettrükivormi (r-positiivi) valmistamisel. R-positiivi pinnaelemendid on seda väiksemad, mida heledamad on originaali vastavad kohad. R-i tihedus oleneb paberist: mida siledam paber, seda tihedam võib r. olla. R-i ühel cm-l on 20—120 (hrl. kuni 60) elemendirida. — **2.** punkti- või joonevõrk trükivormil või trükisel. ◂

Rastrelli, Bartolomeo Francesco (1700 — 1771), itaalia päritolu arhitekt. Elas a-st 1716 Venemaal; õppis arhitektuuri 1725. ja 1730. a. vahel arvat. Itaalias, oli 1730—63 Vene õukonnaarhitekt. On silmapaistvaimaid Venemaa barokkarhitektuuri loojaid. Tema projekteeritud hooned on rikkalikult liigendatud ja värviküllased. Tuntuimaid ehitisi: Peterhofi (Petrodvoretsi) Suur loss (1747—52), Tsarskoje Selo (Puškini) Suur loss (1752—57), Stroganovi palee

B. Rastrelli: Smolnõi klooster Leningradis

Harilik **rass**

(1752—54), Talvepalee (1754—62) ja Smolnõi kloos-ter (1748—64, viimased kolm Peterburis). R. projekteeritud on ka Rundāle (1736—70) ja Jelgava loss (alustatud 1738, mitu korda ümber ehit.) ning Kiievi Andrease kirik (1747).

B: Ю. Овсянников. *Ф. Б. Растрелли.* Л., 1982. ▲

rasu, naharasu (*sebum cutaneum*), rasunäärmete rasvataoline nõre, rakkude laguaine, mis võidena hoiab nahka, juukseid jt. karvu liigse kuivamise eest ja vähendab naha vee- jms. läbilaskvust.

rasunäärmed (*glandulae sebaceae*), imetajate liht- või hargnenud muljad (holokriinsed) nahanäärmed. Paiknevad higinäärmeist pindmisemalt, avanevad karvkattega kohas karvanääpsu, mujal naha pinnale. R-id on enim peapiirkonnas ja selja ülaosas, neid pole peopesal ega tallal. Moodustavad rasu, mis valgub või mida karvapüstitajalihased suruvad naha pinnale.

rasvad, triatsüülglütseroolid, van. nimetus glütserüültrikarboksülaadid, lipiidide klassi kuuluvad liitsed ühendained, mis moodustuvad r-hapete ning glütserooli ühinedes. Loomorganismid (ka inimene) sisaldavad r-u tavaliselt tahke ainena, taimed vedela õlina. Mikroobid ja bakterid r-u ei sisalda. R-amolekuli koostist ja ehitust kujutab r-de üldvalem

$$\begin{array}{l} (\alpha)\ CH_2O-CO-R \\ \qquad\qquad | \\ R'-OC-OHC\ (\beta) \\ \qquad\qquad | \\ (\gamma)\ CH_2O-CO-R''. \end{array}$$

R, R′, R″ võivad tähistada kas ühesama r-happe radikaale (lihtr-des) või eri r-happeist pärinevaid osiseid (liitr-des). Kõigi r-de r-hapetes on süsinikuaatomeid (C) paarisarv, hrl. 12—24 süsinikuaatomit. Looduslikud r-d (nt. seapekk, veiserasv, päevalilleõli) on neis sisalduvate r-happejääkide poolest erisuguste liitmolekulide segud, aga nende koostis liigi piires on suhteliselt ühesugune ja igale organismile iseloomulik. R-de tihedus oleneb küllastunud ja küllastumata r-hapete hulga suhtest ja nende molekulide süsinikuahelate pikkusest. Kaksiksidemeid sisaldavate küllastumata r-happejääkide ülekaalu korral on r. nii organismis kui ka eraldatult toat°-l pms. õli (vedel). Õlid on taimede koostises pms. seemneis (linaõli, pähkliõli, päevalilleõli jmt.) või viljades (oliiviõli, palmiõli jmt.). Loomar-des on pms. küllastunud, suhteliselt pikaahelalised (molekulis 14—24 süsinikuaatomit) r-happed, seepärast on need r-d toat°-l eri kõvadusega tahked tardained (nii organismides kui ka eraldatult). Nii õlide kui ka tahkete r-de tihedus on <1 Mg/m^3 (vee omast väiksem). R-d on vees lahustumatud, aga mõningate toimeainete manulusel võivad nad vees moodustada peenemulsioone. Lahustuvad mittepolaarseis lahusteis, nt. benseenis, etüüleetris ja kloroformis, kusjuures lahustuvus on seda suurem ja sulamist° seda madalam, mida enam on r-amolekulis lühiahelalisi ja küllastumata r-happeid. Hapete või ka alusevedelike toimel r-d hüdrolüüsuvad hõlpsasti (eriti kuumutamisel), moodustades kas glütserooli ja vabu r-happeid või glütserooli ja vabu r-happesooli. Kui viimased tekivad 6-süsinikuaatomilise r-happe reageerimisel leelismetalliga, nimet. moodustuvaid sooli seepideks (neid kasut. pesemisvahendina). Bioloogiliselt lagunevad r-d loomade (ka inimese) seedekulglas ja ka taimeseemneis (taime kasvades) ensüüm lipaasi katalüüsival osalemisel. Looduslikes r-des on peale r-amolekulide ka muid lipiide ja lisandeid, pms. r-s lahustuvate ainetena. Vähesel määral on looduslikes r-des vabu r-happeid, kolesterooli jm. ühendeid, eriti õlides ka mõningaid värvaineid ja r-s lahustuvaid vitamiine (A, D, E ja K), mõnel juhul ka mürkaineid (pestitsiide, insektitsiide). Selle järgi, mis ülesannet r. organismis täidab, jaotatakse r-d varu- ja ehitusr-deks. Looduses on valdavalt varur-u, need on organismides pms. energiat salvestavad varuained. Energia andmine on ka nende kui toitainete põhiülesanne, kuivõrd r-d on energiarikkaimad looduslikud toitained (organismides vabaneb oksüdatsiooniga 1 kg kohta 9—9,3 kcal energiat; 1 kcal = 4186,8 J). Taimeõlid (eriti rafineerimata õlid) kui toiduained on inimesele väärtuslikud mõningate selliste asendamatute r-hapete (nt. linoolhappe ja linoleenhappe) sisalduse pärast, mis on vajalikud närvikoe ehituseks ja talitluseks (inimorganism neid ei sünteesi). Selgroogseis loomades (ka inimeses) ladestuvad varur-d r-koeks valdavalt nahaaluse tardainena. Peale varur-de on loomades ka väga püsiva sisaldusega ehituseks vajalikke r-u (mõne eriainega seostunult) närvikoes ja suguelundeis. Neid r-u ei kasuta organism energiaallikana isegi nälja puhul. Loomades (ka inimeses) osalevad r-de ainevahetuses fosfatiidid. Selgroogseis loomades algab r-de seedimine seedekulglas toimuva hüdrolüüsiga, mida katalüüsivad kõhunäärme sünteesitavad lipaasid. R-de seedimist võimaldavad kaksteistsõrmikusse paiskuvad sapphapped, nende toimel r-d emulgeeruvad. Kui r-s on suhteliselt rohkesti küllastumata r-happeid (nagu nt. taimeõlis), siis vabal kokkupuutel õhuga seostub see hõlpsasti hapnikuga (autooksüdeerub) ning räästub ja inimese toiduks enam ei kõlba. Eriti õlisid kasut. tehnikas määrdena, sideainena maalrivärvide valmistamisel, tööstustoorainena (nt. seebitootmises) jmt. puhul. Õlide tehnilist kasutatavust iseloomustab nende joodiarv — joodi hulk (g-des), mida on võimeline siduma 100 g õli. Mitut r-a kasut. farmaatsias kas otseselt ravimina või selle sideainena.

rasvahiir (*Steatomys*), näriliste perekond hiirlaste sgk-st; 7 liiki. R-d elavad Aafrika avamaastikus Sudaanist Kapimaa tipuni. Karvastik on siidjas, üksikute mustade karvadega ülapool pruunikas, alapool valge; tüvepikkus 7—12 cm, sabapikkus 4—5 cm. Saba jäme, kõrvad suured ja ümmargused. Toituvad rohttaimedest, seemneist ja putukaist; tegutsevad öösel, enamasti üksikult. Põuaperioodi veedavad uinakus, enne seda söövad end rasva ja siis peavad põliselanikud neid maiustoiduks.

rasvhapete biosüntees, lipogenees, kõigis organismides rasvhapete moodustumine mittelipiidseist (mitterasvaainelistest) eelühenditest, eeskätt sahhariididest. Protsessile on iseloomulik süsinikdioksiidi (CO_2) manulus, selle omastamisele järgneb protsessis taasvabanemine (mitteassimilatiivne fikseerimine). Eristatakse kaht r. b-i protsessi — ahelate pikenemist ja tegelikku sünteesi. Viimane lähtub pms. atsetüül-koensüüm A-st (CoA-st). Protsessis on tarvilikud nikotiinadeniindifosforhape (NADPH) ja adenosiintrifosforhape (ATP) kui energiaallikas. Ahelad pikenevad mitokondrites, tegelik süntees toimub väljaspool neid. Tarvilik on ka atsüüle kandva valgu ACP (*acyl carrier protein*) osalus. Rasvhapete tegelik biosüntees avastati 1953—55 tuvimaksa ja rottide piimanäärmete rakuvabu preparaate laboratoorselt uurides (S. Gurin ja J. Van Baalen, 1953, A. Tietz ja G. Popjak, 1955).

rasvhapped, $CH_3(CH_2)_nCOOH$, pms. ühealuselised hargnemata molekuliahelaga atsüklilised (alifaatsed) karboksüülhapped, mida looduses sisaldavad pms. rasvad ning mõni muu lipiidühend. Enamiku r-te molekulides on süsiniku- (C-)aatomeid paarisarv — 2—24; r-id on mõnel juhul määratletud ka selliste ühealuseliste atsükliliste karboksüülhapetena, mille molekulides on $\geqslant 6$ süsinikuaatomit. Tuntuimad looduslikud küllastunud ahelaga r-d on äädik- (2C), või- (4C), lauriin- (12C) ja palmitiinhape (16C-aato-

mit). Küllastumata, s. o. molekulides süsinikuaatomeid siduvaid kaksiksidemeid (neid on 1—6) sisaldavaist r-ist on tavalisimaid oleiin- (18C, 1=), linool- (18C, 2=), linoleen- (18C, 3=) ja arahhidoonhape (20C, 4=). Hüdroksü- (molekulis —OH-rühma sisaldavaist) r-ist on tuntuim tserebroonhape (24C, 1 —OH). Looduses leidub ka mõningaid hargnenud ahelaga ja tsüklilisi r-id (tuberkulosteariinhape, kaulmuugrahape). Inimorganismis on r-test enim oleiin-, palmitiin- ja linoolhapet (vastavalt 50, 23 ja 10 mool-% inimorganismi r-te kogusest). Peale atsükliliste r-te on loomorganismides (ka inimeses) mõningaid hargnenud ahelaga ja tsüklilisi r-id. Vabalt on r-id looduses vähe. Valdavalt on r-d glütserooliga (1,2,3-propaantrirooliga) esterifitseerunud ja moodustavad *rasvu. Kui r-e molekulis süsinikuaatomite arv on >10, on need kõlastumud r-d toat°-l hrl. tahked ained, mille sulamist° on seda kõrgem, mida pikem on molekuli süsinikuahel. Nt. on puhtal äädikhappel (2C) sulamis° +16 °C, lauriinhappel (12C) +48 °C, steariinhappel (18C) +69,3 °C. Molekuliahela pikkusest oleneb ka r-e vees lahustuvus. Ahela pikenedes väheneb see väga kiiresti. Kui r-e molekuliahelas on rohkem kui 10 süsinikuaatomit, on need r-happed vees lahustumatud. Küllastumata, s. o. kaksiksidemeid sisaldavad r-d on toat°-l jõised vedelikud. Molekulaarse hapniku (O2) toimel oksüdeeruvad nad tugevasti (hapnik ühineb kaksiksidemete kohal) ning selle tagajärjel muundavad väga püsivad kõvad ühendid. Küllastumata r-d on mõnejaile asendamatu toitaine, inimene saab seda hõlpsamini ja parimal kujul taimeõlides sisalduvaist. Enamik r-id lahustub paljudes orgaanilistes lahustites (nt. etanoolis, eetris ja bensiinis). Kõik r-id võivad moodustada soole. Kui r-e molekulis on rohkem kui 6 süsinikuaatomit, siis metallidega moodustavad soolad on veetõrjed. Leeliselisel hüdrolüüsil (Na, K jt.) muundatakse estrid lahustuvad soo, muud mineraalsed estrid lahustumatud soo. Kõik r-id on tuntud ka kui rasvhapped. Nende nimetused on tuletatud nende allikaist, nt. oleiinhape oliivõlist, linoolhape linaõlist, arahhidoonhape maapähklist, tserebroonhape ajukoest, steariinhape talist, palmitiinhape palmiõlist, kaulmuugrahape kaulmuugrapuu seemnetest, tuberkulostearhape tuberkuloosibatsillist. Nimetused võivad tuletada ka r-e füüsikalistest omadustest, nt. lauriinhape laurelist, mille sulamist° on selle kõrgem, mida pikem on molekuli süsinikuahel. Nt. on puhtal äädikhappel (2C) sulamis° +16 °C, lauriinhappel (12C) +48 °C, steariinhappel (18C) +69,3 °C. Molekuliahela pikkusest oleneb ka r-e vees lahustuvus. Ahela pikenedes väheneb see väga kiiresti. Kui r-e molekuliahelas on rohkem kui 10 süsinikuaatomit, on need r-happed vees lahustumatud. Küllastumata, s. o. kaksiksidemeid sisaldavad r-d on toat°-l jõised vedelikud. Molekulaarse hapnikuga (O2) toimel oksüdeeruvad nad tugevasti (hapnik ühineb kaksiksidemete kohal) ning selle tagajärjel muundavad väga püsivad kõvad ühendid. Küllastumata r-d on mõnejaile asendamatu toitaine, inimene saab seda hõlpsamini ja parimal kujul taimeõlides sisalduvaist. Enamik r-id lahustub paljudes orgaanilistes lahustites (nt. etanoolis, eetris ja bensiinis). Kõik r-id võivad moodustada soole. Kui r-e molekulis on rohkem kui 6 süsinikuaatomit, siis metallidega moodustavad soolad on veetõrjed. Leeliselisel hüdrolüüsil (Na, K jt.) muundatakse estrid lahustuvad soo, muud mineraalsed estrid lahustumatud soo. Kõik r-id on tuntud ka kui rasvhapped. Nende nimetused on tuletatud nende allikaist, nt. oleiinhape oliivõlist, linoolhape linaõlist, arahhidoonhape maapähklist, tserebroonhape ajukoest, steariinhape talist, palmitiinhape palmiõlist, kaulmuugrahape kaulmuugrapuu seemnetest, tuberkulostearhape tuberkuloosibatsillist. Nimetused võivad tuletada ka r-e füüsikalistest omadustest, nt. lauriinhape laurelist, mille

H. Ibsen

arenemist ning lühendab eluiga. Ravi pikaldane: toidu kalorsuse vähendamine, kehalise koormuse suurendamine, psühhoteraapia, söögiisu vähendamine; mõnel juhul ka kirurgiline ravi. Teisese r-se korral on ravi põhihaigusekohane.

Rašīd ad-Din, õieti R. Fazlallah ibn Abu'l-Hair Hamadani (1247 — 18. VII 1318), iraani õpetlane ja riigimees. Oli *Hulagiidide ajal 1298—1317 vesiir ning riigi majanduse ja poliitika tegelik juht. Püüdis haldusreformide ja range maksupoliitikaga piirata mongoli sõjaväeülikkonna omavoli. Hukati õukonnaintriigi tagajärjel. Kirjutanud uurimusi loodusteaduse, meditsiini ja ajaloo alalt. 1300—11 valminud teos «Kogutud kroonikad» põhineb algupärasel üldajalookäsitusel ja annab täpse ülevaate Hulagiidide riiki kuulunud maade ajaloost 13. saj. lõpus ja 14. saj. alguses. Tähtis ajalooallikas on ka tema kirjavahetus, mida ta pidas asehalduriist poegadega ja riigi haldusametnikega.

Rašt, R.-e-l., linn Iraani põhjaosas Safid Rudi jõe ääres, Gilani ostaani halduskeskus; 291 000 el. (1986). Liiklussõlm; siidtussikasvatuspiirkonna keskus. Riidekombinaat, tekstiili- (siidi-), toiduaine- (sh. tee- ja tubaka-), puidu-, portselani- ja klaasitööstus, käsitöö (puunikerdus, metallitöötlus, tikkimine). Safid Rudi suur pais (a-st 1962).

Rattihalligud, Indias 7.—10. saj. valitsenud Karnataka piirkonda dünastia. Väidetides Tšolade, Tšalukjate ja Pallavatega, alistasid R. kun-d suure osa Dekkanist. 973 sai kun. Indra IV [973—982] Tšalukjatelt lüüa ja R-de võim säilis ainult mõnes Põhja-India piirkonnas. R-d soosisid kirjandust ja kunsti, nende ajal rajati templid Ellorasse ja Elephantale.

Razdan, lk. ka Zanga. Armeenia tähtsaim jõgi, algab Sevanist ja suubub vasakpoolse lisajõena Araksisse; pikkus 141 km, jõgikond 2420 km^2. Jõel on Sevani-Ak-i kaskaad, vett kasut. ka niisutamiseks ja elamispiirkonnad annab Jerevani veega varustamiseks. —2. armeenia Hrazdan, linn Armeenias R.-jõe ülemjooksul; 61 000 el. (1989). Nefeliinsüeniidi sünteesimine, nemendi toomine, masina- ja seadmeehituse ettevõtted. Moodust. 1959 Ahta alevist.

Razgrad (rum. Rasgrad), linnamaakond Musta mere rannikul Doonau deltast lõunas. Paritija väina kaudu ühendatud merega; 394 km^2, süg. 0,5—3 m. Kalapüük, vett kasut. niisutuseks.

ar-Razi, täis. Abū Bakr Muhammad ibn Zakarija, lad Rhazes (865 — 925), iraani õpetlane ja arst. Tegutses Bagdadis, kirjutas traktaate matemaatika, astronoomia, naturfilosoofia, alkeemia (ladina tõlkes on tuntud «Liber secretorum bubacaris») ja meditsiini alalt. 12. saj. tõlgiti ladina keelde tema meditsiiniteaduse-d «Elhawi» ehk «Continens» ja «Ad Almansorem libri X», mis olid Euroopas kasutusel 17. sajandini.

Razin, Stepan Timofejevitš (u. 1630 — 16. VI 1671), Doni kasakas, 1670.—71. a. talurahvasõja juht. R-l oli kasakate hulgas suur autoriteet. Nende esindajana võttis ta 1661 osa kalmõkkidega peetud läbirääkimistest, et sõlmida rahu ja tegutseda ühiselt Krimmi tatarlaste vastu. 1662—63 juhtis R. kasakasalku Krimmi tatarlaste ja türklaste vastu korraldatud sõjakäigul, 1667—69 kasakate retke Volga ja Kaspia äärde. 1670. a. kevadel tehtud uus retk kasvas feodalismivastaseks talurahvasõjaks. Pärast seda, kui ülestõusmute peajõud okt-s Simbirski juures lüüa said, siirdus R. haavatuna Doni äärde. Apr. 1671 vangistas ta kasakaladvik ja andis tsaarivalitsusele välja. Hukati Moskvas.

Rāzna [rɑ:z-], Rēzna, järv Lätis Latgale kõrgustikul; 162,7 m ü. m., 57,56 km^2, suurim süg. 17 m. R-s on 10 saart. Järve suubub hulk ojasid; väljavool

Kaunata järve. R. on kalarikas, kaldal puhkepiirkond.

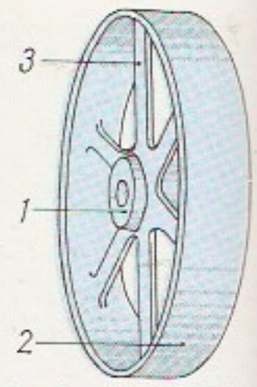
Razuvajev, Grigori Aleksejevitš (23. VIII 1895 — 12. II 1989), vene keemik, NSVL TA akad. (1966; k-liige 1958). Oli a-st 1946 Gorki ülikooli prof., a-st 1969 NSVL TA Keemiainst-i dir. Uurinud vabaradikaalide osavõtul toimuvaid metallorgaaniliste ühendite ja orgaaniliste peroksiidide reaktsioone.

RATAN-600 (lüh. vn sõnadest радиоастрономический телескоп академии наук 'teaduste akadeemia raadioteleskoop'), Vene TA Astrofüüsika Eriobservatooriumi raadioteleskoop Zelentšukskajas (Kislovodskist läänes), paigaldatud 1976. Koosneb 895 peeglist, mille mõõtmed on 7,4×2 m, need on paigaldatud piki 576-meetrise läbimõõduga ringjoont. Ringi sees paikneb 400 m pikkune ja 8,3 m kõrgune ida—lääne-sihiline reflektorpaneel. R. töötab lainepikkusel 8 mm kuni 21 cm, kusjuures nurkeristusvõime on kuni 0,1″. Võimaldab uurida nii punktobjekte kui ka väga suuri pindobjekte.

ratas, *tehn* pöörlemist ja jõudu ülekandev masinaosa. Koosneb rummust (võllile või teljele kinnitamiseks), põiast ja neid omavahel ühendavaist kodaraist või kettast (kettaist), on paljude jõu- ja töömasinate (auru-, vee- ja tuuleturbiinide, pumpade, kompressorite, ventilaatorite) ning mehhanismide (nt. kellade) tähtsaimaid osi. Sõiduki r-d toetuvad ja kannavad veojõu üle teepinnale ning võimaldavad muuta sõiduki liikumise suunda. Sõiduki r. koosneb hrl. kergest veljest ja sellele kinnitatud õhkrehvist (jalg- ja mootorratta r. koosneb rummust, kodaraist, põiast ja rehvist), viimane tagab veerehõõrdumise tõttu suhteliselt väikese liikumistakistuse. *Ülekannetes saab r-te (hammas-, hõõrd-, keti-, köis-, rihma-, tigur-te) abil suurendada või vähendada liikumiskiirust ja kanda liikumist teise tasandisse (koonusr-tega hammas- ja hõõrdülekanded, rihmülekanded). *Hoor-t kasut. võlli pöörlemiskiiruse ühtlustamiseks, käsir-t mingi seadmeosa käsitsi pööramiseks. — R. on inimkonna tähtsaimaid leiutisi; esimeste töömasinate põhilise osana on ta oluliselt mõjutanud tsivilisatsiooni arengut (r-sõiduk, potikeder, vokir., vesir. jms.). Vanimad teada olevad r-sõidukid pärinevad Sumerist (IV a-tuh. e. Kr.) ja Induse kultuurist (III a-tuh. e. Kr.). II a-tuh. algul e. Kr. võeti Põhja-Mesopotaamias kasutusele kodaratega r., see tegi ms. võimalikuks sõjavankrite ehitamise (II a-tuh. keskpaiku e. Kr.). I a-tuh. e. Kr. sai kodaratega r. tuntuks peaaegu kogu Euroopas. Kolumbuse-eelses Ameerikas r-t tehnilistel eesmärkidel nähtavasti ei kasutatud. — Kosmogoonilise ja sakraalse sümbolina ühendab r. *risti ja *ringi täh-e. Teda on msg. kujul peaaegu kõigis vanades kultuurides. R. tähistab maailmakõiksust — nii ruumilises kui ka ajalises mõttes — ja Päikest. R. või sõjavanker on olnud päikese- või taevajumala (Heliose ja Apolloni sõjavanker, Jupiteri 6-kodaraline r.) ja tema maise esindaja, kuninga tunnusese. R. on ühtlasi üldistav maailmamudel: kodarate lõikumispunkt tähistab maailma sakraalset keskpunkti, milles taevas ühtib maaga. See on kogu oleva lähtealus, mille ümber kõik tiirleb (elur., rooma saatusejumalanna Fortuna tunnusese õnner.). Budismis on 8- või 16-kodaraline r. (dharmar.) Buddha ja tema lunastava õpetuse sümbol. R-a teisendvorme on *roos ja *lootos. ▸

rataslaev, laev, mida käitab *sõuratas. Sõurattaid võib olla üks (ahtris) või kaks (külgedel). R-u hakati ehitama 19. saj., kui võeti kasutusele aurujõuseadmed. Sõukruvi leiutamine tõrjus r-d meredelt välja, siseveekogudel tegutseb neid (väikese süvise tõttu) seniajani.

Ratassepp, Arvo (17. III 1926 Tallinn — 22. XII 1986 Tallinn), eesti koorijuht ja pedagoog. Lõpetas 1955 koorijuhtimiserialal TRK, õppis 1955—58 samas kompositsiooni. Oli 1955—58 Tallinna muusikakooli ja a-st 1958 TRK õppejõud (a-st 1977 prof., 1972—85 koorijuhtimiskateedri juhataja). Juhatas 1949—66 meeskoori «Runo», oli Tallinna Kammerkoori ja Vab. Koorijuhtide Segakoori dirigente. Asutas 1958 ENSV TA meeskoori ja 1959 naiskoori ning oli nende peadirigent. Oli XVI—XX üldlaulupeo üldjuhte. Loonud koorilaule, ms. kaks tsüklit «Kalevipoja» tekstidele (segakoorile 1953, meeskoorile 1961) ning meeskooritsüklid «Mälestusi isast» (1963) ja «Lausumissõnad» (1969), kirjutanud rmt-u «Eesti laulupeod» (1985). ▸



Ratas. *1* rumm, *2* pöid, *3* kodar

Ratassepp, Elsa (7. III 1893 Raadi v. — 4. V 1972 Tartu), eesti näitleja. Oli 1917, 1922—26, 1927—41 ja 1944—59 «Vanemuise», 1918—22 Tallinna Draamateatri ning 1926—27 Rändteatri näitleja. II maailmasõja ajal kuulus ENSV Riiklikesse Kunstiansambleisse. Esinenud ka filmis. **O:** Marfa Petrovna (Simonovi *Vene inimesed*), Akulina (Gorki *Väikekodanlased*), Maret Laagus (Jakobsoni *Kaks leeri*), Orta (Rainise *Puhu, tuul!*).

A. Ratassepp

Ratassepp, Valdeko (3. IX 1912 Tartu — 10. II 1977 Tallinn), eesti näitleja, Elsa R-a poeg. Alustas lavategevust 1932 «Vanemuises». Lõpetas 1937 TÜ õigusteaduskonna. II maailmasõja ajal kuulus ENSV Riiklikesse Kunstiansambleisse. Oli a-st 1944 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja. Esinenud filmis. **O:** Fjodor Talanov (Leonovi *Vallutusretk*), Saburov (Simonovi *Päevad ja ööd*), Edgar McCannedy (Jakobsoni *Šaakalid*), Mogri Märt (Kitzbergi *Kauka jumal*), Vargamäe Andres (Tammsaare *Tõe ja õiguse* dramatiseeringud), Kreutzwald (Undla-Põldmäe *Viru laulik ja Koidula*).

B: M. Saarepera. *Valdeko Ratassepp*. Tln., 1981. ▸

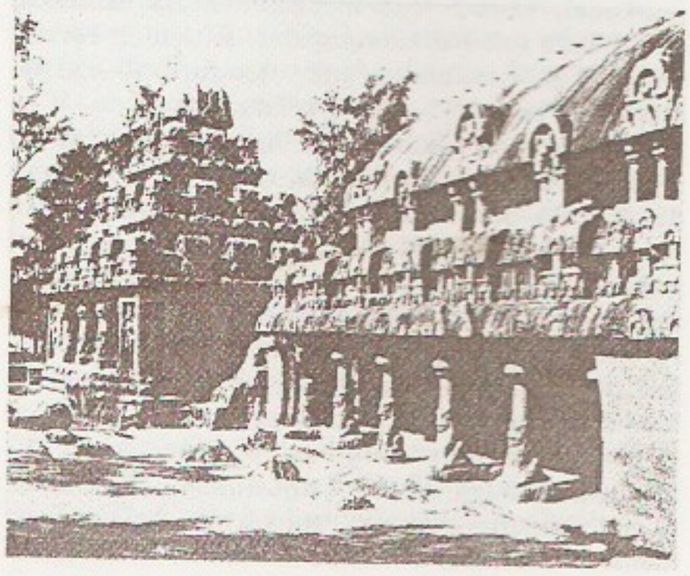
ratastus, rattale tõmbamine, pms. keskajal kasut. piinarikas surmamisviis. Surmamõistetul murti kehaliikmed, seejärel seoti ta vankriratta kodarate vahele nii, et kannad ulatusid kuklani; ratas asetati posti otsa.

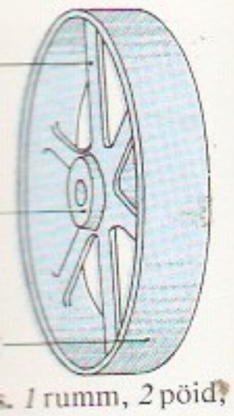
ratha (<sanskr), hinduistlik tempel; meenutab kujult jumalate hobusõidukit. ▾

Rathenau [*ra:tenau*], Walther (29. IX 1867 — 24. VI 1922), Saksa tööstur ja poliitik. Oli juudi rahvusest suurtöösturi Emil R. (1838—1915) poeg, tegutses a-st 1899 isa asut. *Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft*'i juhatuses, a-st 1915 oli selle president. Osales 1919 Versailles' rahukonverentsi ettevalmistamises, oli 1921 ülesehitusminister. Välisministrina (a-st 1922) sõlmis Venemaaga Genova konverentsil *Rapallo lepingu. Oma sotsiaalfilosoofilistes teostes («Zur Kritik der Zeit», 1912; «Zur Mechanik des Geistes», 1913; «Die neue Gesellschaft», 1919) võitles elu mehhaniseerimise ja vaimse labastumise vastu. Langes juudivaenulike rahvusäärmuslaste atentaadi ohvriks.

V. Ratassepp

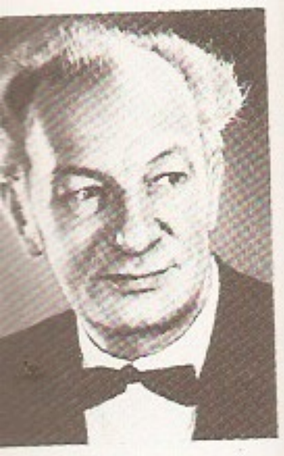
Rathke [*ratke*], Martin Heinrich (25. VIII 1793


Ratha: Mamallapuram. Dharmaraja-Ratha

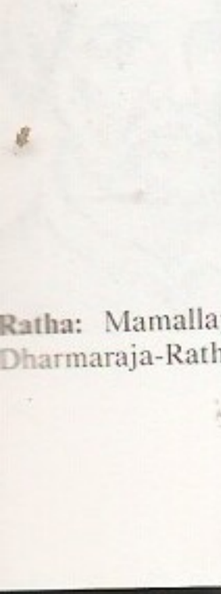


s. *1* rumm, *2* pöid, *3*
r

Ratassepp



. Ratassepp



Ratha: Mamallapuram, Dharmaraja-Ratha

Danzig — 15. IX 1860 Königsberg), saksa päritolu anatoom ja embrüoloog, K. Burdachi ja K. E. von Baeri õpilane, Peterburi TA k-liige (1852), Darwini-eelne evolutsionist. Oli 1828—35 füsioloogia ja patoloogia prof. Tartu ülikoolis, seejärel anatoom Königsbergis. Põhjapanevaid uurimusi loomaembrüoloogia ja võrdleva anatoomia alalt; avastas lindudel ja imetajail lõpusepilud, kirjeldas selgroogsete loomade ja inimese loote suukoopalaes leiduvat väljasopistist (nn. R. tasku), mille sein osaleb hüpofüüsi moodustamises. Uuris 1832 ja 1835 Krimmi ja Musta mere loomastikku. Mitu Tartu Professorite Inst-i kasvandikku (A. M. Filomafitski, M. S. Kutorga, A. P. Zagorski) olid tema õpilased. T: *Beiträge zur Geschichte der Thierwelt* (1820—24), *Abhandlungen zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte der Menschen und der Thiere* (1832—33).

RATI, *Venemaa Teatrikunsti Akadeemia.

ratifitseerimine (<lad *ratus* 'pädev, maksev' + *facere* 'tegema'), ratifikatsioon, riikide täievoliste esindajate sõlmitud rahvusv. lepingu kinnitamine; kuulub kõrgemate riigivõimuorganite (Eesti Vabariigis Riigikogu) pädevusse.

ratio [-tsi-] (lad), arv, mõõtus; mõte, eesmärk.

Ratke, Ratichius, Wolfgang (08. X 1571 — 27. IV 1635), saksa pedagoog, didaktika rajajaid. Õppis Hamburgi ja Rostocki ülikoolis filosoofiat, matemaatikat ja usuteadust. Elas a-st 1607 Hollandis, a-st 1611 Londonis. Esitas 1612 teose «Memoriaal saksa harilikse eelnimetatise pühendatud tuntud keelepetuse lihtsustamist, peegeldas emakeelsete emakeelse harituse, uue õppemeetodi ja didaktilis-kasvatuslikud). Ühinemisest pietist arvustanud selle asutajaid ja liikmeid. Ük saksa valgustusliku pedagoogi. Peetakse õpetajatöö uuendi ideed, loomise emakeele- ja loodusõpetuse õpikuid. Tema ideed rakendanud J. A. Komenský. Oma õpetuse kohta ülepanud: Ei ütle, et saate õppima. Ei õpetagi. Ma õpetan Teie ise õppima. Ei õpetagi. Ma õpetan Teie ise õppima. Ei õpetagi. Ma õpetan Teie ise

täh-ga mõiste filosoofilistes ja kulturoloogilistes õpetustes. R-e idee tekkis Euroopa kultuuris mütoloogilisuse, müstitsismi, religioosse ekstaasi ning stiihilise ja emotsionaalse mõtlemise vastandina. R-e probleemi sügavamalt käsitlemata lootis uusaja *ratsionalism, et maailma isetoimimine ja inimtegevus, mõistus ja sotsiaalsed suhted, teadmised ja väärtused, teadmised ja teadmistele vastav käitumine on ühismõõdulised ning arenev mõistus juhib inimesi ideaalse olemise suunas. R-e ülistamise klassikalise ajajärgu tuntuimad vormid on valgustusfilosoofide nn. igavene mõistus, G. W. F. Hegeli absoluutne mõistus ja positivistliku *stsientismi täppisteaduslik r. R-eusu ühekülgsusele viitab asjaolu, et mõistuse progressi lahutamatu varjupool on tekitanud enneolematuid probleeme (*globaalprobleemid). R-e mitteklassikaline käsitlemine (alates M. Weberi ratsionaalse ühisk-a käsitlusest) on toimunud kultuuriliste ja sotsiaalsete väärtuste laiemas kontekstis, erinevate inimtegevuse vormide r-t eristades. Mingi tegevuse (nt. juhtimise, majandustegevuse, teadustunnetuse ja projekteerimise) r-e erijooni määravad olud ja eriti selle tegevuse eesmärk, samuti eesmärgi ja vahendite omavaheline vastavus. Mis tahes liittegevuse alllülide r. ei taga seda kõrgemal tasemel. Kõige põhjalikumalt on r-e problemaatikat käsitletud teaduse filosoofias.

ratsionaliseerimine (< lad), otstarbekohaseks tegemine, otstarbekate meetodite rakendamine. • *Maj* toodete kavandamine, standardiseerimine, kaadri valimine ja majandustegevuse analüüsimine. • *Psühh* psüühiline kaitsemehhanism; püüd endale ja teistele mõistusepäraselt (loogiliselt) põhjendada absurdset või ebasündsat, oma minaga vastuolus olevat ideed või käitumist ning leida sellele vastuvõetavat seletust.

ratsionalism (pr *rationalisme* < lad), *filos* tunnetusteoreetiline suund, mille järgi tõsikindlate teadmiste allikas on mõistus, loogiline mõtlemine, mitte kogemus (*empirism) ega meelte andmed (*sensualism). Tõe kriteeriumiks peab r. teadmiste selgust ja loogilist korrektsust, mitte praktikat. R-l on uusaegse Euroopa filosoofia tekkimises edumeelne osa, sest ta tähtsustas inimese mõistust ning vastustas teoloogiat ja klerikaalset filosoofiat. Kogemuse osatähtsuse alahindamise tõttu on r. siiski enamasti olnud seoses idealismiga. 17. ja 18. saj. idealistlik r. arendas ka kaasasündinud ideede õpetust. Peamised argumendid on r. ammutanud matemaatika ja loogika printsiipide tõlgendusest, eitades nende kogemuslikku päritolu. Tähtsaimad r-i arendajad olid R. Descartes, B. Spinoza, G. W. Leibniz ja C. von Wolff. I. Kant püüdis ühitada r-i ja sensualismi ning asus seega agnostitsismi seisukohale, ta möönis, et r-i ei saa rakendada «asjade iseeneses» kohta. G. W. F. Hegel seevastu käsitas maailma kui absoluutset ideed ja tunnetust kui selle puhtratsionalistlikes loogilistes vormides kulgevat enesetunnetust.

ratsioon (< lad *ratio* 'arve, eelarve'), toidu- või söödaportsjon, -norm. • *Põllum* *söödaratsioon.

Ratsiraka, Didier (4. XI 1936), Madagaskari riigi- ja sõjaväetegelane (admiral). Rahvuselt betsimiraka. Sai sõjaväelise hariduse Prantsusmaal, teenis 1963—70 Madagaskari mereväes, oli 1970—72 mereväeataašee Prantsusmaal, 1972—75 välisminister, 1975—91 Kõrgema Rev-inõukogu esimees, 1976—93 Madagaskari president.

ratsuliblikased (*Papilionidae*), kogu maailmas elavate suurte päevaliblikate sugukond; u. 20 prk-a, 530 liiki. R-d jaotatakse kahte suurde rühma: pääsusabalaadsed, keda elab ohtrasti troopikas, ja apolloliblikad, keda elab valdavalt Kesk- ja Sise-Aasia mägedes. R-te tagatiibade tagaservad on väljalõikega, paljudel on tagatiib venitunud siilakuks. Tiibade sirulaius on 4—10 cm, troopika r-tel koguni 25 cm. Enamik r-i on kirkad; paljudel liikidel on nii soolist kui aastaajalist dimorfismi. Röövikud on töntsakad ja kirjud, igal liigil piirdub toiduvalik ühe-kahe taimeliigiga. Köidiknukk; r-d talvituvad nukuna. Eestis võib harva kohata *pääsusaba (Eesti PR) ning mustlaik-apollo (Eesti PR) kaht alamliiki — *Parnassius mnemosyne estonica* (Virumaal) ja *P. m. osiliensis* (Saaremaal).

ratsuritäht (*Hippeastrum*), sibullillede perekond amarülliliste sgk-st; 75 liiki troopilise ja lähistroopilise L-Am. savannides ja metsaaladel. Toataimena tuntud hübriidne r. (*H. × hortorum*; seda nimet. sageli vääralt amarülliseks) ajab sügistalvise puhkeperioodi järel sibulast välja 1—2 õisikuvart, mille tipus on 2—6 suurt (∅ 15—20 cm) punast, roosat, violetset, valget või mitmevärvilist kellukjat õit; teda paljundatakse tütarsibulatega. R. kasvab hästi ka keskküttega toas. ▸

Hübriidne **ratsuritäht**

ratsurkaart, kartoteegikaart, millel leiduva informatsiooni tunnused esitatakse kaardi servale kinnitatavate eri värvi plast- või metall-liblede — ratsurite — abil. Informatsiooni leidmiseks otsitakse kartoteegikastist vastavate ratsuritega kaardid.

Ratt, Aleksander (23. VIII 1902 Ranna v., Tartumaa), eesti põllumajandusteadlane, *mag. agr.* (1932; 1946 vormistati see põllumajandusknd-i kraadiks). Lõpetas 1931 TÜ, töötanud 1926—27 TÜ taimebioloogiakatsejaamas, 1927—48 põllum-ministeeriumis taimekaitse ja seemnekontrolli alal, 1950—56 maaparanduse projekteerimise inst-s, 1956—83 ENSV TA Majanduse Inst-s. Uurimusi taime- ja seemnekasvatuse, maaviljeluse ja maaparanduse ökonoomika, põllum-ettevõtete sobivaima suuruse jm. alalt. **T:** *Lina tootmise majanduslik efektiivsus Eesti NSV-s* (1959), *Parandatud maade kasutamine Eesti NSV-s* (1972), *Maaparanduse majanduslik efektiivsus Eesti NSV-s* (1974), *Maailma rahvastik, tema toidus praegu ja edaspidi* (1976), *Mõnda maaviljeluse arengust Eestis läbi aegade* (1985), *Põllumajandusökonoomika arenguloost Eestis kuni 1940. aastani* (1990).

Ratva järv, ka Arvila järv, asub Alutagusel, Mäetaguselt 3 km läänes Ratva raba kirdenurgas; 29,4 ha, suurim süg. u. 1,5 m. Vesi vahetub aastas 1,1 korda. Järv toitub soo- ja allikaveest, taimestik on rohke (pilliroog, kaisel, mändvetikad), kalastikus haug, ahven ja koger.

Ratva raba, *Muraka raba.

Rau, Fjodor Andrejevitš (26. III 1868 — 30. V 1957), vene defektoloog, Venemaal kurtide ja kurttummade õpetamise ning logopeedia rajajaid, Natalia R. abikaasa. A-st 1947 VNFSV Pedagoogikaakadeemia kirjavahetajaliige. Avas 1896 Moskvas erakooli kurtidele ja kõnehäiretega lastele. Juhatas 1899—1928 Moskva kurtide kooli (hilisem Moskva Kurttummade Inst.) ja 1925—48 Lenini-nim. Moskva Pedagoogikainst-i surdopedagoogika- ja logopeediakateedrit. Algatas koos Natalia R-ga suultlugemise meetodi, koostas kurttummadele ja kurtidele õppekavu, õpikuid ja metoodikaid ning koolitas surdopedagooge ja logopeede. **T:** *Букварь для школ глухонемых* (koos Natalia R-ga, 1959).

Rau, Natalia Aleksandrovna (5. VI 1870 — 20. II 1947), vene defektoloog, eelmise abikaasa. Asutas 1900 Venemaa esimese kurtide lasteaia. Korraldas 1915 Moskvas Venemaa esimesed kursused kurtide koolieelikute kasvatajaile ja lapsevanemaile. Töötas 1925—47 Lenini-nim. Moskva Pedagoogikainst-s õppejõuna. Loonud Venemaa esimesed kurtide aabitsad ja õpetamise metoodikad (koos Fjodor R-ga). Asutas 1928 Moskvas suultlugejate klubi. **T:** *Матерям маленьких глухонемых детей* (2 kd.,

dne **ratsuritäht**

1929), *Дошкольное воспитание глухонемых* (1947).

rauaaeg, esiaja hiliseim põhijärk, mil tähtsaim tööriista- ja relvamaterjal oli raud. Kuigi meteoriidirauda oli õpitud tundma juba varem, omandas raud olulise tähtsuse alles pärast rauataandamise leiutamist. R. algas Lähis-Idas, Indias ja Kreekas II a-tuh. lõpus e. Kr., enamikus Euraasiast ja kohati Aafrikas I a-tuh. I poolel e. Kr., Euraasia põhja- ja kagupoolseil äärealadel ning enamikus Aafrikast I a-tuh. II poolel e. Kr. ja I a-tuh. I poolel p. Kr. Ameerika, Austraalia ja Okeaania rahvad õppisid raua kasutamist alles eurooplastelt. Raua laialdase kasutamisega kaasnes tööjõudluse tunduv kasv, see avaldus maaviljeluse, loomakasvatuse, käsitöö, ehituse, liiklusvahendite ning relvastuse arengus. Suurenes vahetus ning elavnes piirkondadevaheline suhtlemine. Viieti kasutusele münditd. Varanduslikku ja tihisk. erinemise süvenemine põhjustas r-a lõpuks tinglikupõlmdiku korra tagunemise. Kesk-Euroopas eristatakse r-a suurte alljärkudena tavaliselt Hallstatt'i (8.—5. saj. e. Kr.), La Tène'i (5.—1. saj. e. Kr.), roomа (1.—4. saj. p. Kr.) ja rahvasterännu perioodi (5.—6. saj.). Ida-Euroopa stepi- ja metsastepivööndis eristatakse [illegible] (7.—3. saj. e. Kr.) ja sarmaadi ajajärku (3. saj. e. Kr. — 4. saj. p. Kr.). Põhja-Euroopas eristatakse veel hilisemaid kohalikke aljastusi. Eesti r. jaotatakse vanaeka ehk eelroomа (6. saj. e. Kr. — 1. saj. p. Kr.), vanemaale ehk roomа (2.—5. saj.), keskmisele (5.—6. saj.) ja nooremale r-ale (9. saj. — 13. saj. algus). Vt. ka rauaaeg.

rauabakterid, mikroobe rühmitav kontroll lennohaprusõnalisi (nn. bakterilaadseid lennuaparatuuri) ja bakterid, kes võivad elutegevuse käigus [illegible] energiat. Iseäralik kahevalentse raua mineraalilembeid kõlmendavate raua [illegible] ainuhaprites. Kõrgemate r-ate [illegible] [illegible] [illegible]

ses toodeti rauda 10.—14. saj. Ida-Eestis (Palasil, Raatveres, Punikveres, Tarumaal, Rauanurmes) ja Saaremaal (Tuius, Tõrises). Pärast 14. saj-t kohalik rauatootmine Eestis hääbus. ▸

rauatamine, metallesemete elektrolüütiline katmine rauakihiga. R-t rakend. nt. kulunud terasdetailide taastamiseks, trükinduses stereotüüpide ja klišeede katmiseks, malmesemete tsinkimiseelseks katmiseks ja kõvasulamite korrosioonivastaseks kaitsekatmiseks (enne jootmist). Katmisele järgneb kuumutamine, mis suurendab pinnakatte kõvadust ja kulumiskindlust.

Rauber, August (22. III 1841 Obermoschel (Pfalz) — 1. III 1917 Tartu), saksa päritolu anatoom. Oli a-st 1873 Leipzigi ja 1886—1911 Tartu ülikooli prof. Asutas 1890 Tartu ülikooli anatoomiamuuseumi ja taotles antropoloogiainst-i asutamist. Uurimusi närvisüsteemi ja luustikuanatoomia, selgroogsete embrüoloogia, antropoloogia ja sotsioloogia alalt. Ülemaailmselt on tuntud R-i anatoomiakäsirmt. (F. Kopschi töötluses) «Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen» (1922—23, viimane 1968—69).

Rauch [*rauh*], Christian Daniel (2. I 1777 — 3. XII 1857), saksa kujur. Õppis 1802—03 J. G. Schadow' juures ja 1804—11 Roomas, elas a-st 1811 pms. Berliinis. Lõi klassitsistlikke (A. Canova ja B. Thorvaldseni mõjul) mälestussambaid, sh. hauasambaid ja portreebüste. R-i loomingus on realismi sugemeid. **T:** kuninganna Luise sarkofaag (1811—15, Charlottenburg), Friedrich II ratsamonument (1839—51, algul Berliinis, nüüd Sanssouci pargis), Goethe portreebüst (1820—21).

Rauch [*rauh*], Georg von (13. VIII 1904 Pihkva — 17. X 1991 Kiel), baltisaksa ajaloolane. Oli 1953—58 Marburgi ja 1958—72 Kieli ülikooli prof. TÜ kasvandikuna (lõpetanud 1927) uuris algul keskaegse Tallinna ja Tartu, hiljem Tartu ülikooli (1690—1710) ajalugu. Läks 1939 Saksamaale, pärast sõda kujunes Baltikumi ja Ida-Euroopa ajaloo silmapaistvaks asjatundjaks. Oli 1973—79 Balti Ajaloo Komisjoni esimees. Tema NSV Liidu ja Balti riikide ajaloo käsitlused on rahvusv. standardteosed. **T:** *Die Universität Dorpat und das Eindringen der frühen Aufklärung in Livland* 1690—1710 (1941), *Geschichte der Sowjetunion* (1955, ^{8}1990), *Geschichte der baltischen Staaten* (1970).

raud, Fe, *ferrum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VIII rühma element, metall; järjenumber 26, aatommass 55,847. Looduslik r. koosneb stabiilseist isotoopidest $^{54}_{26}$Fe (5,84 %), $^{56}_{26}$Fe (91,68 %), $^{57}_{26}$Fe (2,17 %) ja $^{58}_{26}$Fe (0,31 %). Tähtsaimad tehisisotoobid on $^{55}_{26}$Fe (poolestusaeg 2,72 a) ja $^{59}_{26}$Fe (45,6 d). R. moodustab mitu polümorfset modifikatsiooni, hrl. eristatakse α-, γ- ja δ-r-a. Ühelt modifikatsioonilt teisele ($\alpha \rightarrow \gamma \rightarrow \delta$) ülemineku t°-d on 910 °C ja 1392 °C. α-r. on t°-ni 768 °C (Curie' punkt) ferromagnetiline, kõrgemal t°-l paramagnetiline. α-r-a, mille t° on vahemikus 768—910 °C, nimet. ka β-r-ks. R. on hõbevalge läikiv plastne ja kergesti töödeldav metall, st° 1539 °C, tihedus 7,8 Mg/m^3. R. on keskmise aktiivsusega metall. Kuivas õhus on püsiv, sest pinnale tekib passiveeriv oksüdatsioonisaadustest kaitsekiht, niiskes õhus korrodeerub (roostetab) kiiresti; korrosioonisaaduste kiht metalli edasise roostetamise eest ei kaitse. R. reageerib halogeenidega, kuumutamisel ka väävli, fosfori, süsiniku, räni, arseeni ja veeauruga. Raua reageerimisel mitteoksüdeerivate hapetega (HCl, lahjendatud H_2SO_4) moodustuvad Fe(II)-ühendid. Kontsentreeritud väävel- ja lämmastikhape passiveerivad metalli, pinnale tekib kaitsev kiht. Oksüdatsiooniaste ühendeis hrl. II ja III, harvemini I, IV ja VI. Tähtsaimad rauasoolad on r-(II)sulfaat-7-vesi $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ (r-vitriol) ja *Mohri sool. Oksüdeerijate (ka õhuhapniku) toimel oksüdeeruvad r-(II)-ühendid kergesti r-(III)-ühendeiks, millest enim on kasutusel r-(III)kloriid-6-vesi $FeCl_3 \cdot 6H_2O$, r-(III)sulfaat $Fe_2(SO_4)_3$ ja ammooniumr-maarjas $NH_4Fe(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. Paljude metallide ja mõne mittemetalliga moodustab r. tahkeid lahuseid. R. on looduses levinuimaid elemente, ehedalt leidub teda vähesel määral (meteoriitides, sisaldus u. 90 %). Ühendeist on tähtsaimad *hematiit, *limoniit, *magnetiit, *sideriit ja *püriit. R. kuulub ka paljude silikaatsete mineraalide ja hemoglobiini koostisse. Puhast r-a saadakse tema soolade vesilahuseid elektrolüüsides, r-pentakarbonüüli ($Fe(CO)_5$) termiliselt lagundades, oksiidseid maake vesinikuga redutseerides jmt. meetodiga. Põhiosa r-st toodetakse malmi ja terasena (u. 95 % toodetavast metallist). Rauaühendeid tarvit. tekstiilitööstuses, vee puhastamisel ja värvainete tootmisel. — R. avastati u. 3400 e. Kr. Egiptuses.

Rauasulatus. Tuiu rauasulatusahju rekonstruktsioon (12. saj.)

Rauaühendeid

kaaliumheksatsüanoferraat(II)	$K_4[Fe(CN)_6]$
kaaliumheksatsüanoferraat(III)	$K_3[Fe(CN)_6]$
raud(II)hüdroksiid	$Fe(OH)_2$
raud(III)hüdroksiid	$Fe(OH)_3$
raud(II)karbonaat	$FeCO_3$
raud(II)kloriid	$FeCl_2 \cdot 6H_2O$
raud(II)nitraat	$Fe(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$
raud(III)nitraat	$Fe(NO_3)_3 \cdot 6H_2O$
raud(II)oksiid	FeO
raud(III)oksiid	Fe_2O_3
raud(II)sulfiid	FeS
raud(III)tiotsüanaat	$Fe(SCN)_3$

Raud, Anu (10. V 1943 Moskva), eesti tekstiilikunstnik, Mart ja Valda R-a tütar. Lõpetas 1967 ERKI. On a-st 1970 Tallinna Kunstiülikooli tekstiilikateedri õppejõud. Loonud eesti etnograafilisele pärandile toetuvaid põimetehnikas vaipu. Eesti Taassünni auhind Viljandimaal rajatud käsitöötalu eest (1994). **T:** *Kodutuled* (1977), *Neljal käel* (1986), *Suurele peole* (1987), *Side* (1988), *Üle mere* (1991).

Raud, Eno (15. II 1928 Tartu), eesti kirjanik, Mart R-a poeg, A. Perviku abikaasa. Lõpetas 1952 eesti filoloogina TRÜ. Töötas 1952—56 Tallinnas ENSV Riiklikus Rmtk-s, seejärel a-ni 1965 kirjastuses lastekirjanduse toimetajana. Kirjutanud u. 50 lastermt-t, lastenäidendeid ning mängu- ja animafilmide stsenaariume. R-a teoseile on tunnuslikud eakohane põnevus, elav fantaasia ja huumor. Täiskasvanuile on R. avaldanud rom-d «Etturid» (1961) ja «Puujumal» (1971). Rahvusvaheliselt on tuntud lastermt. «Naksitrallid» (I—IV, 1972—82). R-a teoseid on tõlgitud 27 keelde. **T:** lastejutud *Nii või naa* (vene k. 1954, e. k. 1957), *Roostevaba mõõk* (1957), *Sipsik* (1962), *Põdrasõit* (1965), *Anu ja Sipsik* (1970), *Lugu lendavate taldrikutega* (1973), rahvaluuletöötlus *Kalevipoeg* (1961), lasteluulekogud *Kalakari salakaril*

E. Raud

K. Raud. Oliver (tempera, 1935). EKM

K. Raud. Kalev kosjas (1935). EKM

K. Raud. E. Vilde portree (1939)

K. Raud

uasulatus. Tuiu rauatusahju rekonstruktion (12. saj.)

E. Raud

K. Raud, Oliver (tempera, 1935). EKM (1974), *Kähi kähihähi* (1977) ja *Padakonna vaidlus* (1985).

Lit: *Eno Raud.* [Kirjandusnimestik]. Tln., 1979. 4

Raud, Gustav (5. X 1902 Põlgaste v. — 14. III 1968 Tartu), eesti maalikunstnik, Liis R-a abikaasa. Lõpetas 1934 kõrgema kunstikooli «Pallas». Oli 1945—49 Tartu Riikliku Kunstiinst-i õppejõud. Loomult kultuuriregulaste kunstiterportreid ning meeleolulisi maastikumaale ja natüürmorte. Viljelnud monumentaalmaali. Tähtsamad monumentaalmaalid: K. Siimi-ilune (1934), J. Vahtra (1936), K. Veerilaasi (1942) ja 1945) ja L. Hanseni portree (1959), Aino (1958), Vanakevad (1958), Kuljer 4. Eller-aastamaa (1960), Naeratuseni kartuliga (1961).

Raud, Kristjan (22. X 1865 Viru-Jaagupi — 30. V 1943 Tallinn), eesti kunstnik, TÜ audr (1895), Pauli R-a vanaisavend. Õppis 1892—97 Peterburi Kunstiakadeemias, 1897—98 Düsseldorfi Kunstiakadeemias, 1898—1900 Münchenis A. Ažbe kunstikoolis, 1900—03 Münchenis Kunstiakadeemias. Tööga 1904—14 Tartu (osa aeg 1904 oma maalile) ja aastail 1914 Tallinnas. (Ill 1899—20 tuntumaid maalinovellilisse stiilis. Väike osa loodu Tartus (portreed Leelo 1899, 1922 Tallinnas) ja 1920 Pariisis. (Ill 20. sajandi algupärasemaid eestlasest kunstnikke kunstiloolased, eeskätt «Noor-Eesti». Tema Eesti Põllumeeste Selts ja Eesti Kunstnikke ühingu aastaaastaaegade, kõrgemate kunstikoolide «Pallas» ja «Tarbekunst» ühinemisel 1919 «Pallas» direktor. Tema maalikunstis valitsesid impressionismi ja sümbolismi elemendid. Ta on Eesti Kunstnikke Ühingu esimees (1909—17, 1919—20) ja aastail 1909—17 ning 1919—20 ühingu väljaande «Kunst» toimetaja. Tema kunstiteoreetilised seisukohad on kajastatud artiklites «Kunstist» (1909), «Kunstist ja selle mõjudest» (1910), «Kunstist ja kunstnikust» (1911), «Kunstist ja kunstnikust» (1912), «Kunstist ja kunstnikust» (1913), «Kunstist ja kunstnikust» (1914), «Kunstist ja kunstnikust» (1915), «Kunstist ja kunstnikust» (1916), «Kunstist ja kunstnikust» (1917), «Kunstist ja kunstnikust» (1918), «Kunstist ja kunstnikust» (1919), «Kunstist ja kunstnikust» (1920), «Kunstist ja kunstnikust» (1921), «Kunstist ja kunstnikust» (1922), «Kunstist ja kunstnikust» (1923), «Kunstist ja kunstnikust» (1924), «Kunstist ja kunstnikust» (1925), «Kunstist ja kunstnikust» (1926), «Kunstist ja kunstnikust» (1927), «Kunstist ja kunstnikust» (1928), «Kunstist ja kunstnikust» (1929), «Kunstist ja kunstnikust» (1930), «Kunstist ja kunstnikust» (1931), «Kunstist ja kunstnikust» (1932), «Kunstist ja kunstnikust» (1933), «Kunstist ja kunstnikust» (1934), «Kunstist ja kunstnikust» (1935), «Kunstist ja kunstnikust» (1936), «Kunstist ja kunstnikust» (1937), «Kunstist ja kunstnikust» (1938), «Kunstist ja kunstnikust» (1939), «Kunstist ja kunstnikust» (1940), «Kunstist ja kunstnikust» (1941), «Kunstist ja kunstnikust» (1942), «Kunstist ja kunstnikust» (1943), «Kunstist ja kunstnikust» (1944), «Kunstist ja kunstnikust» (1945), «Kunstist ja kunstnikust» (1946), «Kunstist ja kunstnikust» (1947), «Kunstist ja kunstnikust» (1948), «Kunstist ja kunstnikust» (1949), «Kunstist ja kunstnikust» (1950), «Kunstist ja kunstnikust» (1951), «Kunstist ja kunstnikust» (1952), «Kunstist ja kunstnikust» (1953), «Kunstist ja kunstnikust» (1954), «Kunstist ja kunstnikust» (1955), «Kunstist ja kunstnikust» (1956), «Kunstist ja kunstnikust» (1957), «Kunstist ja kunstnikust» (1958), «Kunstist ja kunstnikust» (1959), «Kunstist ja kunstnikust» (1960), «Kunstist ja kunstnikust» (1961), «Kunstist ja kunstnikust» (1962), «Kunstist ja kunstnikust» (1963), «Kunstist ja kunstnikust» (1964), «Kunstist ja kunstnikust» (1965), «Kunstist ja kunstnikust» (1966), «Kunstist ja kunstnikust» (1967), «Kunstist ja kunstnikust» (1968), «Kunstist ja kunstnikust» (1969), «Kunstist ja kunstnikust» (1970), «Kunstist ja kunstnikust» (1971), «Kunstist ja kunstnikust» (1972), «Kunstist ja kunstnikust» (1973), «Kunstist ja kunstnikust» (1974), «Kunstist ja kunstnikust» (1975), «Kunstist ja kunstnikust» (1976), «Kunstist ja kunstnikust» (1977), «Kunstist ja kunstnikust» (1978), «Kunstist ja kunstnikust» (1979), «Kunstist ja kunstnikust» (1980), «Kunstist ja kunstnikust» (1981), «Kunstist ja kunstnikust» (1982), «Kunstist ja kunstnikust» (1983), «Kunstist ja kunstnikust» (1984), «Kunstist ja kunstnikust» (1985).

Lit: *Eno Raud.* [Kirjandusnimestik]. Tln., 1979. 4

Raud, Gustav (5. X 1902 Põlgaste v. — 14. III 1968 Tartu), eesti maalikunstnik, Liis R-a abikaasa. Lõpetas 1934 kõrgema kunstikooli «Pallas». Oli 1945—49 Tartu Riikliku Kunstiinst-i õppejõud. Loomult kultuuriregulaste kunstiterportreid ning meeleolulisi maastikumaale ja natüürmorte. Viljelnud monumentaalmaali. Tähtsamad monumentaalmaalid: K. Siimi-ilune (1934), J. Vahtra (1936), K. Veerilaasi (1942) ja 1945) ja L. Hanseni portree (1959), Aino (1958), Vanakevad (1958), Kuljer 4. Eller-aastamaa (1960), Naeratuseni kartuliga (1961).

Raud, Kristjan (22. X 1865 Viru-Jaagupi — 30. V 1943 Tallinn), eesti kunstnik, TÜ audr (1895), Pauli R-a vanaisavend. Õppis 1892—97 Peterburi Kunstiakadeemias, 1897—98 Düsseldorfi Kunstiakadeemias, 1898—1900 Münchenis A. Ažbe kunstikoolis, 1900—03 Münchenis Kunstiakadeemias. Tööga 1904—14 Tartu (osa aeg 1904 oma maalile) ja aastail 1914 Tallinnas. (Ill 1899—20 tuntumaid maalinovellilisse stiilis. Väike osa loodu Tartus (portreed Leelo 1899, 1922 Tallinnas) ja 1920 Pariisis. (Ill 20. sajandi algupärasemaid eestlasest kunstnikke kunstiloolased, eeskätt «Noor-Eesti». Tema Eesti Põllumeeste Selts ja Eesti Kunstnikke ühingu aastaaastaaegade, kõrgemate kunstikoolide «Pallas» ja «Tarbekunst» ühinemisel 1919 «Pallas» direktor. Tema maalikunstis valitsesid impressionismi ja sümbolismi elemendid. Ta on Eesti Kunstnikke Ühingu esimees (1909—17, 1919—20) ja aastail 1909—17 ning 1919—20 ühingu väljaande «Kunst» toimetaja. Tema kunstiteoreetilised seisukohad on kajastatud artiklites «Kunstist» (1909), «Kunstist ja selle mõjudest» (1910), «Kunstist ja kunstnikust» (1911), «Kunstist ja kunstnikust» (1912), «Kunstist ja kunstnikust» (1913), «Kunstist ja kunstnikust» (1914), «Kunstist ja kunstnikust» (1915), «Kunstist ja kunstnikust» (1916), «Kunstist ja kunstnikust» (1917), «Kunstist ja kunstnikust» (1918), «Kunstist ja kunstnikust» (1919), «Kunstist ja kunstnikust» (1920), «Kunstist ja kunstnikust» (1921), «Kunstist ja kunstnikust» (1922), «Kunstist ja kunstnikust» (1923), «Kunstist ja kunstnikust» (1924), «Kunstist ja kunstnikust» (1925), «Kunstist ja kunstnikust» (1926), «Kunstist ja kunstnikust» (1927), «Kunstist ja kunstnikust» (1928), «Kunstist ja kunstnikust» (1929), «Kunstist ja kunstnikust» (1930), «Kunstist ja kunstnikust» (1931), «Kunstist ja kunstnikust» (1932), «Kunstist ja kunstnikust» (1933), «Kunstist ja kunstnikust» (1934), «Kunstist ja kunstnikust» (1935), «Kunstist ja kunstnikust» (1936), «Kunstist ja kunstnikust» (1937), «Kunstist ja kunstnikust» (1938), «Kunstist ja kunstnikust» (1939), «Kunstist ja kunstnikust» (1940), «Kunstist ja kunstnikust» (1941), «Kunstist ja kunstnikust» (1942), «Kunstist ja kunstnikust» (1943), «Kunstist ja kunstnikust» (1944), «Kunstist ja kunstnikust» (1945), «Kunstist ja kunstnikust» (1946), «Kunstist ja kunstnikust» (1947), «Kunstist ja kunstnikust» (1948), «Kunstist ja kunstnikust» (1949), «Kunstist ja kunstnikust» (1950), «Kunstist ja kunstnikust» (1951), «Kunstist ja kunstnikust» (1952), «Kunstist ja kunstnikust» (1953), «Kunstist ja kunstnikust» (1954), «Kunstist ja kunstnikust» (1955), «Kunstist ja kunstnikust» (1956), «Kunstist ja kunstnikust» (1957), «Kunstist ja kunstnikust» (1958), «Kunstist ja kunstnikust» (1959), «Kunstist ja kunstnikust» (1960), «Kunstist ja kunstnikust» (1961), «Kunstist ja kunstnikust» (1962), «Kunstist ja kunstnikust» (1963), «Kunstist ja kunstnikust» (1964), «Kunstist ja kunstnikust» (1965), «Kunstist ja kunstnikust» (1966), «Kunstist ja kunstnikust» (1967), «Kunstist ja kunstnikust» (1968), «Kunstist ja kunstnikust» (1969), «Kunstist ja kunstnikust» (1970), «Kunstist ja kunstnikust» (1971), «Kunstist ja kunstnikust» (1972), «Kunstist ja kunstnikust» (1973), «Kunstist ja kunstnikust» (1974), «Kunstist ja kunstnikust» (1975), «Kunstist ja kunstnikust» (1976), «Kunstist ja kunstnikust» (1977), «Kunstist ja kunstnikust» (1978), «Kunstist ja kunstnikust» (1979), «Kunstist ja kunstnikust» (1980), «Kunstist ja kunstnikust» (1981), «Kunstist ja kunstnikust» (1982), «Kunstist ja kunstnikust» (1983), «Kunstist ja kunstnikust» (1984), «Kunstist ja kunstnikust» (1985).

K. Raud

kaubaliidu muinastemaatika (1928 Kujutavate Kunstide Sihtkapitali Valitsuse korraldatud võistlustel auhinnatud sisejoonistus «Kalev kosjas»). Üldis pidulik ülev meeleolu, tahtepeglikult arhailine, selge ja monumentaalne käsitlusviisid, ilmnev filosoofiline allhoiak olevuse järgmistel aastatel. Parimini avaldub R-a suurejooneline laad «Kalevipoja» juubeliväljaandele loodud teoseis «Linnuse ehitamine» ja «Kalevipoja surm» (1935), temperamaalides «Kalev kosjas» (1935), «Oliver» (1935) ja «Pesu» (1937) ning Pelgupesu ja Rigaldi rannakülas valminud teostes (1938—40). Viimaste peamine ainevald on loodus ja tahtejõud, romantiline meeleolu põimub suursuguse rahu ja ilmsusega. Omaette rühma moodustavad aastail 1940—42 pärinevad, sh. inimest ja tema eluvaldkonnast jälgivad lehed («Pinkkond», «Linlane ja maamehed», 1942). Nagu kogu R-a looming, on ka need mitmekihilised. 19. saj. lõpust alates on R. avaldanud valdavat mõtteid kultuuri, rahva ja kujutava kunsti kohta. Peale omalaadsuse ja rahvuslikkuse viitab ta kunstile internatsionaalsust. Sai 1937 Pariisi maailmanäitusel «Kalevipoja» illustratsioonide eest grand prix. Teoste paremik asub EKM-is ja Tõnis Vilbertsammas Tallinnas (K. Reitel, 1949), Valgamuseum Tallinnas (1984). A-st 1973 annalse Kristjan R-a auraamhinda.

Lit: Autorr. *Kristjan Raua eksliibristest.* Tln., 1943; H. Sarapuu. *Kristjan Raud.* Tln., 1961; L. Viirsu. *Kristjan Raud. Loeming ja mõtteavaldused.* Tln., 1982. — *K.*

Raud, Lilo (24. III 1905 Tori v. — 12. III 1984 Tallinn), eesti lastekirjandusuurijate ja lastekirjanik, Gustav R-a abikaasa. Lõpetas 1934 TÜ *mag. phil.* kraadiga. Töötanud (1949). Töötas õpetaja ja ... (1940—51 ja 67—69 ENSV TA F. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi teadur ning 1975—86 TRÜ dotsent. Uuris 19. saj. ja 20. saj. alguse eesti kirjanduslougu, osales F. R. Kreutzwaldi kirjaloolises tööalmises. Kirjutas 1920. a-il lastejutte (pseud. Mervi-Lugejo), millest on ilm. valimik «Mõnitajate jutud» (1982). Te *Kreutzwaldi väliskirjandusliikust ernaitsionist* (1932).

Raud, Mart (õieti Martin) (14. IX 1903 Aidu v. Viljandimaa — 6. VII 1980 Tallinn), eesti kirjanik, Valdo R-a abikaasa. Sooritas gümnaasiumieksamid 1923 eksternina Tallinnas. Osales II maailmasõjas hävituspataljonis ja rindekirjasaatjana ning oli NSV Liidu tagalas Üleliidulise Raadio kaastööline, NLKP liige (1945). Alustas romantilise lüürikaga, 1940. a-il viljeles parteilist, hiljem isikuluulet. Tema luule paremik on musikaalne, sõna- ja riimileidlik. Kirjutanud psühholoogilise rom-i «Videvikust varavalgeni» (1927, ²1979), taluelukroonika «Tuulte teedel» (1928, pseud. Villem Sarapik), loovisiku ja argikeskkonna suhteid käsitlevad rom-d «Kirves ja kuu»

(1935, autoridramatiseering 1936) ja «Turg» (1937), novelle (valikkogu «Jutupõim», 1976) ning jutustuse «Igaviku lävel» (1960). Avaldanud ka näidendeid («Suveöö ilmsi», 1962) ja publitsistikat. Tõlkinud vene kirjandust (I. Krõlovi valmid). Ilmunud «Teosed» (4 kd., 1963—67). **T:** luulekogud *Kangastused* (1924), *Kauge ring* (1935), *Sõjasõna* (1943), *Kaks astjat* (1946), *Laulud ei lõpe* (1961), *Kuldne sügis* (1966), *Ärateeline* (1978); valikkogu *Laulikulugu* (1981).

B: *Mart Raud.* [Kirjandusnimestik]. Tln., 1979. ▲

Raud, Märt (6. XI 1881 Kavilda v. — 1. XI 1980 Stockholm), eesti haridustegelane, publitsist ja kirjanik. Lõpetas 1901 Tartu õpetajate seminari ja õppis 1909—10 Tartus eraülikoolis. Töötas 1901—06 mitmel pool õpetajana, oli 1906—18 Tallinnas, Tartus ja Pärnus «Postimehe» toimetuses, 1922—34 Viljandimaa ja 1934—36 Pärnumaa koolinõunik ja 1936—40 haridusmin-i koolide peainspektor. 1944 läks Saksamaale, a-st 1948 elas Rootsis. Töötas 1948—56 Stockholmis Eesti Komitee arhiivis. Kirjutanud esseistliku uurimuse «Kaks suurt. Jaan Tõnisson, Konstantin Päts ja nende ajastu» (Toronto, 1953, Tln., 1991) ja rahvakombeid tutvustava teose «Eesti perekond aegade voolus» (Stockholm, 1961). Eesti kooli arengulugu rootsiaegsest rahvakoolist 1940. a-ni käsitleb ülevaade «Eesti kool aegade voolus I—II» (Stockholm, 1965) ning eesti kooli arengulugu 1940—44 Eestis ja 1944—48 Saksamaal «Alasi ja vasarate vahel» (Stockholm, 1966). Avaldanud ka usuõpetusõpikuid, mälestusi ning 6 meelelahutuslikku romaani (ilm. 1951—71 Torontos, pseud. T õ n i s M i g a g u).

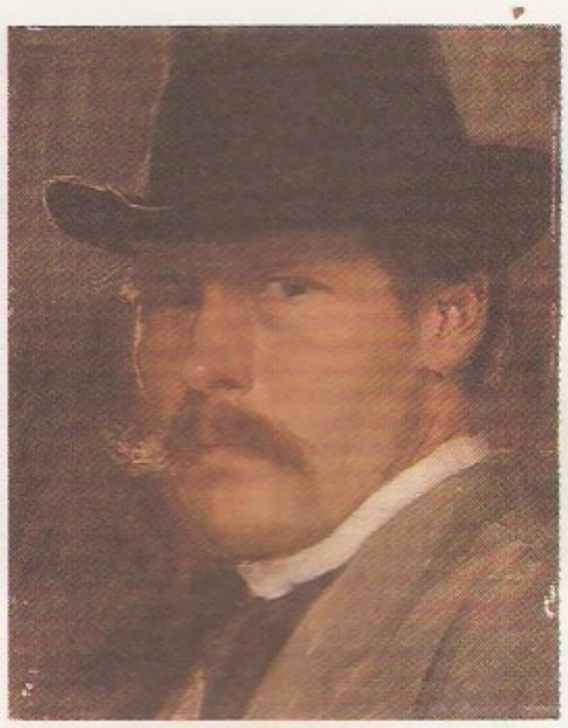
Raud, Paul (23. X 1865 Viru-Jaagupi — 22. XI 1930 Tallinn), eesti maalikunstnik, Kristjan R-a kaksikvend. Õppis 1888—94 Düsseldorfi KA-s, täiendas end 1893 Amsterdamis. Töötas a-st 1894 sünnimaal (näitustel esines a-st 1897); viibis 1902—03 Roomas ja Münchenis. Oli a-st 1914 Tallinnas joonistusõpetaja, a-st 1923 Riigi Kunsttööstuskooli õppejõud. Loomingu paremikku kuuluvad eesti talupoegade real. portreed ning 19. saj. lõpu talupoegade eluolu kujutavad ja maastikumaalid. Teosed asuvad pms. EKM-is. **T:** *Ema portree* (1894), *Muhu rauk* (1898), *Jalgrajal* (1898), *Autoportree paletiga* (1908), *Neiu lahtiste juustega* (1910), *Parun W. von Uexkülli portree* (1912).

B: V. Hinnov. *Paul Raud.* Tln., 1966. ▸

Raud, Rein (21. XII 1961 Tallinn), eesti kirjanik, Eno R-a ja A. Perviku poeg. Lõpetas 1985 Leningradi ülikooli jaapani filoloogina. On Eesti Humanitaarinst-i rajajaid ja a-st 1989 selle kolleegiumi esimees. Kirjutanud filosoofilist luulet, mis põhineb mütoloogilistel ja kirjanduslikel motiividel, ja näidendeid («Minotaurus», 1988) ning ajaloolise rom-i «Kaupo». Tõlkinud jaapani kirjandusklassikat. **T:** luulekogud *Kestmine tuleb seest* (1983), *Lumme mattunud* (1987), *Kaks küünalt* (1990).

Raud, Valda (29. I 1920 Tartu), eesti tõlkija, Mart R-a abikaasa. Lõpetas 1951 TRÜ inglise filoloogina. Algul tõlkis vene keelest (A. Ostrovski). Hiljem eestindanud ingliskeelset kirjandust (T. Dreiser, G. Eliot, H. Fielding, E. Hemingway, J. D. Salinger, B. Shaw, M. Twain, K. Vonnegut) ja kirjutanud selle kohta käsitlusi.

Raudalu, paikkond ja end. küla Ülemiste järvest lõunas Tallinna—Viljandi mnt. ääres. R. põhjaosa liideti 1958 Tallinnaga, küla ülejäänud osa 1977 *Luige k-ga. R. parkmetsas (98 ha) kasvab põlistammi. R. metsaks nimet. kogu Ülemiste järve ja Pääsküla raba vahelist metsaala, mida läbib madal R. oos; kunagise R. (varem ka Raudaru) kõrtsi järgi tuntakse Viljandi mnt-d ka R. mnt-na. Omaaegse R. abimõisa kohta on teateid a-st 1798 (*Raudaro*).



P. Raud: Autoportree kaabuga (1900). EKM

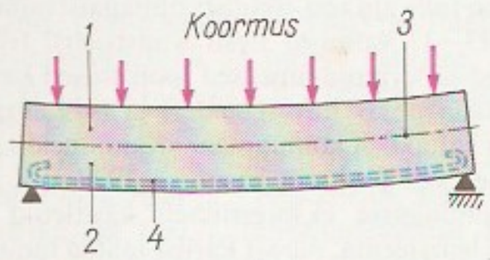
I maailmasõja ajal rajati R. piirkonda rohkesti kaitserajatisi.

Raudam, Ernst (21. IV 1915 Einmani v. — 11. VIII 1992 Tartu), eesti neuroloog ja neurokirurg, meditsiinidr. (1967), prof. (1968). Lõpetas 1940 TÜ, oli 1948—84 sealsamas kateedrijuhataja, 1969—75 ühtlasi dekaan. R. oli L. Puusepa õpilane ja tema uurimissuuna jätkaja. Uurimusi pms. ägedate neuroinfektsioonhaiguste ja peaaju veresoonte haiguste kirurgilise, intensiiv-, aerosool- ja elektroaerosoolravi ning ajukirurgia alalt. R-i algatusel rakendati Eestis (tookord NSV Liidus esmakordselt) laialdaselt poliomüeliidivastast elusvaktsiini epideemia puhul. **T:** *Острые вирусные нейроинфекции в Эстонской ССР* (1967). ▸

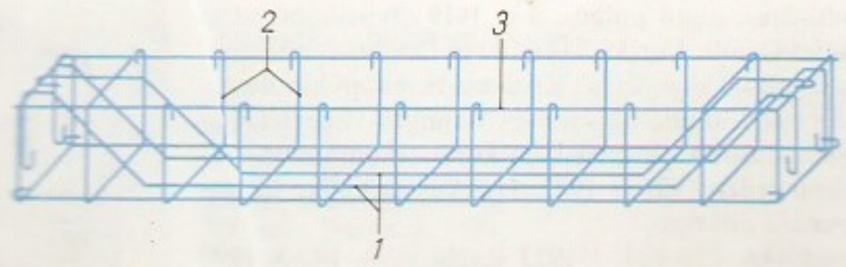
E. Raudam

Raudam, Toomas (21. VII 1947 Paide), eesti kirjanik ja filmistsenarist. Lõpetas 1973 TRÜ inglise filoloogina. Töötas 1973—77 TRÜ rmtk-s ja 1977—85 toim-na «Tallinnfilmis». Kirjutanud psühholoogilist, keeruka stiiliga lühiproosat, esseid, rom-d «Miks mitte kirjutada memuaare, kui oled veel noor» (1990) ja «Tarzani seiklused Tallinnas» (1992; tiitlil ka E. R. Burroughs) ning 5 mängufilmistsenaariumi. **T:** proosakogud *Anti jutud* (1983), *Kirjutab näpuga õhku* (1986), *Igavene linn* (1988).

raudbetoon, *ehit* terassarrusega tugevdatud tsementbetoon. R-s on otstarbekalt ära kasut. betooni surve- ja terase tõmbetugevus. Et betooni tõmbetugevus on 15—20 korda survetugevusest väiksem, asetatakse sarrus pms. nendesse r-konstruktsiooni osadesse, kus mõjuvad tõmbepinged. Betooni ja terast on võimalik koos kasutada seetõttu, et nende joonpaisumistegur on peaaegu võrdne ning teras ja betoon nakkuvad omavahel hästi. Sarrusena kasut. r-s terastraati, profileeritud ja profileerimata terasvardaid ning profiilterast. Parema ankurduse saavutamiseks keeratakse sarrusvarraste otsad konksukujuliseks (keevitatud sarruskarkasside puhul pole seda vaja). R-i eriliik on *pingbetoon. — R-i leiutajaks loetakse prantsuse aednikku J. Monier'd, kes alates a-st 1867 patenteeris msg. r-tooteid. Tegelikult tunti r-i juba varem, nt. prantslane J. L. Lambot ehitas



Raudbetoon. Raudbetoontala skeem: *1* surveala, *2* tõmbeala, *3* neutraalkiht, *4* teras



Raudbetoonkonstruktsioon. Raudbetoontala skeem: *1* pikiarmatuur, *2* rangid, *3* montaažiarmatuur

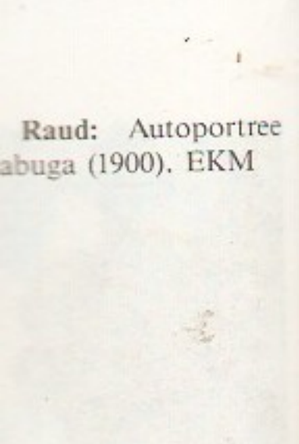
Seenlagi: *1* postid, *2* katused, *3* taladera vahelagi, *4* vahelae sarrus, *5* seinad

ühes lõigus sarrust ja teises raketist, kolmandas betoneeritakse, neljandas hooldatakse betooni ning viiendas kõrvaldatakse raketist.

raudbetoonkonstruktsioon, raudbetoonist *ehituskonstruktsioon. R-e kasut. põhil. tööstus- ja laohoonetes (postid, sõrestikud, riivid, paneelid, raamid jms.) ning veevarustus- ja kanalisatsiooniehitistes, raudbetoonist valmistatakse suuri mahuteid (*punker, *reservuaar, *silo) ja gradiire, kõrgeid korstnaid (70—250 m), hoonete ja seadmete vundamente jm. Rohkesti kasut. r-e sildades, tunneleis ja vesiehitistes (paisud, lüüsid, rõhutorud, turbiinikambrid), lennuväljadel, kaitseehitistes, elamutes ja avalikes hoonetes (trepid, vahelae-, seina- ja katusepaneelid jm.) ning sporditehitistes. Raudbetoonist on ehit. dokke ja laevu. Raudbetooni kasut. ka tuumaenergeetikas, sest raudbetoon võimaldab kiirituskaitset.

R-de survetugevuse tagab hrl. betoon, tõmbetugevuse terasarrus. R-e arvutatakse *piirseisundite järgi, rakendades selleks kohandatud tugevusõpetust ja ehitusmehaanikat (arvestatakse materjalide plastset deformatsiooni ja betooni pragunemist). Tüüpilisim r. on paindemomendiga koormatud raudbetoontala, milles peale pikisihis asetsevate, pms. tala tõmbealas paiknevate sarrusvarraste (pikiarmatuuri) on sarrustarkusile jäikust andev montaažiarmatuur ning kaldvardad ja pikiarmatuur (rangid), mis väldivad lahtipragude lõiget avanemist. Raudbetoonplaatides võivad tõmbevardad asetseda kahes sihis. Sarrustalase ka survejõuga koormatud elemente (nt. poste); sarrus võib olla survejõuvälise või paikneda sellega risti (nt. spiraalsarrus). Suuri vaheseinteta ruume katavad ribiplaat-vahelagede ja seenlagedega. Ribiplaat-vahelagede põhiline sarrus asetseb talades, millele toetuvad plaadid. Seenlagedes moodustavad taladerta vahelagi ja postid terviku; seenlae eeliseid on ehitamise lihtsus (eriti raketise osas), võimalus paremini ära kasutada laealust ruumi ja ruumi parem ventilatsioon, ka on seenlael arhitektuurilisi eeliseid. Vahepealsete postide abita on suure ruume võimalik katta raudbetoonist *kooriku- ja *võrkkuppelkattega. Valmistusviisi järgi liigitatakse r-d monoliitseks ja monteeritavaiks (taribetoonkonstruktsioonid). Monoliitsed r-d rajatakse ehitusplatsil tervikuna. Nende puudused on suur raketikulu ja raketise valmistamise töömahukus, pikk ehitusaeg ning külmal aastaajal vajadus rakendada kulukaid meetodeid betooni soojendamiseks vardlemise ja kivistumise kestel. Monoliitseid r-e kasut. ptm. siis, kui on vähe ühesuguseid konstruktsioonielemente või r-d on keerukas kuju. Nad on otstarbekad ka siis, kui on võimalik raketist korduvalt kasutada, nagu liikuva raketise korral, nt. silode, korstnate ja mastide ehitamisel. Monteeritavate r-de elemendid valmistatakse tehases ja monteeritakse ehitusplatsil ("montaažitööd). Sellised r-d sobivad ehitus- ja tööstusehituses, kus on palju ühesuguseid konstruktsioonielemente (nt. *karkass- ja *paneelehitiste puhul). Monteeritavana on ehit. ka keerulisemaid r-e, nt. koorikuid, gradiire ja mahuteid. Muust materjalist tarinditega võrreldes on r-d tugevamad, tulekindlamad, pikemaealised ja hügieenilisemad ning nende kasutamiskulud on väiksemad. R-de olulisimad puudused on suur omakaal, halb soojapidavus, suur lõõgikõlajuhtivus ning betooni pragunemine. Viimast võimaldab vältida sarruse eelpingestamine (*pingbetoon). Vt. ka raudbetooniteod.

raud(III)heksatsüanoferraat(II), berliini sinine, $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$, vees, etanoolis ja lahjendatud hapetes lahustumatu sinine aine. Tekib raud(III)-ioonide reageerimisel kaaliumheksatsüanoferraat(II)-ga (seejuures moodustub kolloidne $FeK[Fe(CN)_6]$). R-i



E. Raudam

Raudbetoon. Raudbetoontala skeem: *1* surveala, *2* tõmbeala, *3* neutraalkiht, *4* teras

kasut. sinise pigmendina õli-, email-, trüki- jmt. värvide valmistamisel ja kvalitatiivses analüüsis iooni Fe^{3+} tõestamiseks.

Raudkaart (rum *Garda de fier*), paremäärmuslik organisatsioon Rumeenias. Asutati 1923 Rahvusliku Kristlik-Antisemiitliku Liigana, 1927 astus enamik liikmeid Peaingel Miikaeli Leegioni, mis 1930 nimetati R-ks (a-st 1934 kandis nime «Kõik Isamaa Heaks»). 1931—34 ja 1938—40 oli R. keelatud. Tähtsaimaid juhte oli advokaat C. Z. Codreanu (1899—1938). Suunitluselt oli R. äärmiselt natsionalistlik ja juudivastane, rakendas suuresti terrorit. Org-i liikmed kuulusid 1940—41 valitsusse. R. purustati pärast nurjunud mässukatset jaan. 1941.

Raudkats, Anna (õieti Johanna-Natalie-Eliisabet) (23. II 1886 Ropka v. — 12. IV 1965 Tapa), eesti pedagoog, rahvatantsuharrastuse elustajaid. Lõpetas 1915 Helsingi ülikooli võimlemisinst-i, oli Eestis esimesi kõrgharidusega võimlemisõpetajaid, kasutas võimlemistundides rahvatantse ja -mänge. Avaldas Eestis esimesena tantsukirjeldusi («Eesti rahvatantsud», 1926; «Valimik Põhjamaade rahvatantse», 1927), kogus ja populariseeris rahvatantsu (tema korraldatud kursustel oli üle 2500 osaleja). R-i seatud on üldtuntud tantsud «Tuljak», «Kaera-Jaan», «Pulgatants» jpt. Oli Eesti II, V, VI ja VII üldtantsupeo aujuht. ▸

raudkiisk (*Spinachia spinachia*), Euroopa lääneranniku merevees ja Läänemeres elutsev kala ogaliklaste (*ogalikulised) sgk-st. R-a keha on eestvaates viiekandiline; pikkus kuni 17 cm. Toitub põhjaloomakestest. R-l on lõimetishoolet, isane ehitab käepärasest materjalist umbes rusikasuuruse pesa, valvab ja õhustab seal arenevaid marjateri umbes kuu aega. Elab üksikult (ei ole parvekala). Eesti vetes on r-a kõige rohkem Soome lahe lääneosas; koeb seal maist juunini. ▸

raudkivi, magma- ja moondekivimite (nt. graniidi) rahvapärane nimetus.

raudkull (*Accipiter nisus*), hakisuurune, kiire ja sööstulise lennuga kulliline, Eesti metsades harilik. R-i on kohatud ka asulais. Püüab kuni tuvisuurusi linde. Pesaks on vareslaste või orava vana pesa, kurnas 3—6 muna, hrl. lennuvõimestub 3—5 poega. R. elab Eestis kogu aasta; arvukas läbirändaja. R-ijaht on keelatud. ▸

raudkärblased (*Hippoboscidae*), kahetiivaliste parasiitputukate sugukond *kärbseliste alamseltsist; rohkem kui 100 liiki, Eestis 10. Meenutavad väliselt lesti või täisid; lame keha ning pikad tugevad küünistega jalad võimaldavad liikuda karvade ja sulgede vahel. R-d on välisnugilised, toituvad lindude ja imetajate verest ning limaskestade eritisest. Osa r-i on tiivutud, osa murrab tiivad, kui on sattunud peremehe kehale. Munad valmivad emase kehas. Sünnivad täiskasvanud vastsed (vaglad), kes varsti karvade vahel või maapinnal nukkuvad. R. võib peremehe karvastus üle elada ka talve. Põdrakärbes (*Lipopotena cervi*) ründab loomi ja inimesi. Hobustel ja lehmadel elab hobuse-raudkärbes (*Hippobosca equina*), lammastel lamba-raudkärbes (*Melophagus ovinus*) ja lindudel *Ornithomyia avicularia*. ▸

raudmeteoriit, pms. raua ja nikli sulamist koosnev meteoriit. R-i kristalliline ehitus johtub niklisisaldusest, see võib olla 4—30 % (hrl. 5—15 %). Paljudel juhtudel laguneb r. atmosfääri tihedais kihtides meteoriidisajuks. Selle tagajärjel on Eestis tekkinud *Kaali meteoriidikraatrid ja Kaug-Idas Sihhote-Alini meteoriidikraatrid.

Raudmets, Johannes (8. XI 1892 Kirna v. — 1937), NSV Liidu sõjaväelane, korpusekomandör (1935), rahvuselt eestlane. Lõpetas 1915 Vladimiri sõjakooli. Oli I maailmasõjas ja punaarmeelasena Venemaa kodusõjas, algul polgu-, a-st 1919 diviisikomandör. Osales Orjoli, Kurski, Harkovi ja Donbassi hõivamises Denikini vägedelt ja Krimmis Perekopi kindlustatud positsioonide hõivamises Wrangeli vägedelt. Pärast kodusõda oli diviisi- ja korpusekomandör. Punalipu orden 1921 ja 1922. Hukkus stalinlike repressioonide ohvrina.

A. Raudkats

Raudmäe, Ülo (24. I 1923 Rapla v. — 14. X 1990 Tallinn), eesti helilooja ja dirigent, U. Tautsi abikaasa. Õppis 1940—46 Tallinna konservatooriumis tromboonierialal. Oli 1942—44 Tallinna Väiketeatri, 1944—57 Eesti Raadio estraadiorkestri ja 1957—79 «Estonia» teatri orkestri tromboonimängija ning 1980—90 puhkpilliorkestri «Tallinn» dirigent; dirigeerinud «Estonia» operette. Loonud muusikale («Kiri nõudmiseni», 1965; «Muinaslugu muusikas», R. Valgre lauludest, 1967; «Pipi Pikksukk», 1969; «Neli musketäri», 1972; kaks viimast koos Ü. Vinteriga) ja laule. ▸

Ü. Raudmäe

Raudna, 1. küla Pärsti v-s R. jõe keskjooksul ja Viljandi—Kilingi-Nõmme mnt. ääres *Heimtali tee lahkmel; 27 el. (1993). Esmamaining 1429 (*Raudenagel*). — **2.** vald Viljandimaal (1939—50). Hiljem (1954—76) oli ligikaudu samal alal R. kn.

Raudna jõgi algab Viljandi järve edelaotsast ja suubub Riisa läh. paremalt Halliste jõkke; pikkus 58 km, jõgikond 1140 km^2 (60 % Halliste jõgikonnast), langus 24 m, keskm. vooluhulk 9,5 m^3/s. Ülemjooksul liigestab R. jõe ürgorg Sakala kõrgustiku lääneosa kaheks kõrgemaks alaks. Tohvrist alates laskub jõgi Pärnu madalikule. Tähtsamad lisajõed on *Kõpu jõgi ja *Lemmjõgi (esimene suubub peajõkke 24. km-l vasakult, teine 50. km-l paremalt). Teisi lisajõgesid: Evarti (14 km), Sinialliku (14 km), Rõõsa (6 km) ja Uia oja (16 km) ning Tõramaa jõgi (20 km) suubuvad vasakult, paremalt lisandub Vastemõisa oja (12 km). Keskjooksul Osju ja Kuusekäära vahel käibib ka kohalik nimi — Sillavalla jõgi (19. saj. kasutasid Põhja-Viljandimaa linaveovoorid Pärnusse minekul talviseid otseteid üle Valge- ja Ördi raba ning R. jõe äärsete talude sildu, sellest paikkonnanimi Sillavald). ▸

Raudkull

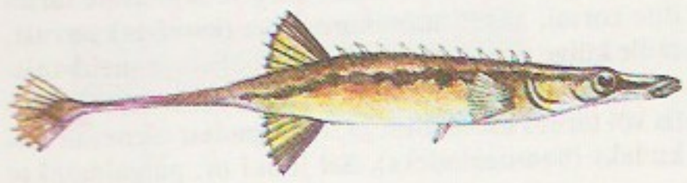
Raudoja, küla Anija v-s Soodla veehoidla ja Piibe mnt. läh.; 100 el. (1989). Külas on Aegviidu metsamajandi õppe- ja puhkebaasiks ennistatud R. kõrtsihoone (ehit. 1840, AKM). Rauarikka veega R. oja (pikkus 12 km, jõgikond 22,9 km^2) algab Pillapalu rabast ja suubub vasakult Soodla jõkke, alamjooksul olev väike veehoidla kuulub Tallinna pinnaveeallikate süsteemi.

raudpuit, paljude pms. troopikas kasvavate (*akaatsia, *kasuariini, *parrootia, *tsesalpiinia, *Argania*, *Mesua*, *Xylia* jmt. prk-a) puude kõva, raske ja vastupidava puidu kaubanimetus.

raudpuu, *parrootia van. nimetus.

Raudrist (sks *Eisernes Kreuz*), Saksa sõjaline aumärk. Selle asutas Preisi kun. Friedrich Wilhelm III 1813, autasustamaks sõjamehi Napoleoni-vastases sõjas; aumärgi kujundas saksa maalikunstnik ja arhitekt K. F. Schinkel. Jaguneb I ja II klassiks (II klassi R-i olemasolu on I klassi R-i saamise eeldus). R-i kantakse rõival vasakul pool. Aumärki uuendati sõjaajal 1870, 1914 ja 1939 (lisati hääkrist). — R-i Rüütlirist (seda kantakse kaelas) asendas Friedrich Suure 1741 asut. aumärgi «Pour le mérite». 1940 asutati Rüütliristi juurde hõbedane tammeleht, 1941 tammeleht ja mõõgad ning tammeleht, mõõgad ja

Raudkärblased. Hobuse-raudkärbes



Raudkiisk

A. Raudkats

H. Raudsepp

Ü. Raudmäe

Raudkull

Raudrohi

Raudkärblased. Hõbe-raudkärbes

Raudkiisk

*Eestlased — Rüütliristi kavalerid

Nimi (eluaastad)	Rüütliristi andmise aasta
Rebane, Alfons (1908—76)	1944
Nugiseks, Harald (s. 1921)	1944
Maitla, Paul (1913—45)	1944
Riipalu, Harald (1912—61)	1944

* Kõik nimetatud võitlesid relva-(rinde-)SS-i üksustes; eestlased olid neis vägedes välismaalastest kavaleride arvu poolest lätlaste järel (12) teisel kohal.

briljandid, 1944 kuldne tammelehe, mõõgad ja briljandid (sai ainsana H.-U. Rudel). R-i muud erimid: R-i I klass Kuldsel Ordutähel (püüvinud feldmarssalid G. L. Blücher ja P. Hindenburg), R-i Suurrist (H. Göring). 1957. a. seadus lubab Saksamaal kanda ainult haakristita R-i.

raudrohi (*Achillea*), rohtnaimede (pms. püsikute) ja väheste poolpõõsaste perekond korvõieliste sgk-st; u. 200 liiki põhjapoolkeral. Tervet, lõhestunud või sulgjagused lehed asetsevad vahelduvalt, vähesed, enamasti valgete, harvemini roosade või kollaste keeltõitega korvõisikud liitkimaõisikuis. Eestis mitmed, teeservadel jm. kasvav harilik r. ehk vereherb (*A. millefolium*) sisaldab glükosiidi achilleini, eeterlikku õli, parkaineid, inuliini, C-vitamiini jm., seda varvi, ravitseva. Lähis-Idamais ja osaviti kasvab ohas-r. (*A. grandiv.*), läs-Euroopa veelgupäevalillalaadsena ilu-r. (*A. ptarmica*). Mõningaid liike (v.a kasvav. ilunäitena. ●

raudtõld, ka *rautõld*, *rautsirkel*, *tõldsirkel*, *tõldsirkel rautjalaotsikutega*, *kaarsirkel*, *kaarsirkel rautjalaotsikutega*, *pikksirkel*, *pikksirkel rautjalaotsikutega*, *rautsirkel*, *rautsirkel rautjalaotsikutega*, *suursirkel*, *suursirkel rautjalaotsikutega*, *tõldsirkel*, *tõldsirkel rautjalaotsikutega* jms, "raudtõld kaarsirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "raudtõld pikksirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "raudtõld suursirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "raudtõld tõldsirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "raudtõld" (*Tõnisson*, 1939), "rautsirkel" (*Tõnisson*, 1939), "rautsirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "tõldsirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "tõldsirkel" (*Tõnisson*, 1939), "kaarsirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "kaarsirkel" (*Tõnisson*, 1939), "pikksirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "pikksirkel" (*Tõnisson*, 1939), "suursirkel rautjalaotsikutega" (*Tõnisson*, 1939), "suursirkel" (*Tõnisson*, 1939) — *raudtõld* (*Tõnisson*, 1939), *rautsirkel* (*Tõnisson*, 1939), *rautsirkel rautjalaotsikutega* (*Tõnisson*, 1939), *tõldsirkel rautjalaotsikutega* (*Tõnisson*, 1939), *tõldsirkel* (*Tõnisson*, 1939), *kaarsirkel rautjalaotsikutega* (*Tõnisson*, 1939), *kaarsirkel* (*Tõnisson*, 1939), *pikksirkel rautjalaotsikutega* (*Tõnisson*, 1939), *pikksirkel* (*Tõnisson*, 1939), *suursirkel rautjalaotsikutega* (*Tõnisson*, 1939), *suursirkel*

Raudsepp, Kirill (5. IV 1915 Tallinn), eesti dirigent. Lõpetas 1939 Tallinna konservatooriumis A. Lemba klaveriklassi, õppis 1946—49 samas H. Elleri juures kompositsiooni. Oli 1949—86 «Estonia» teatris dirigent (1951—63 peadirigent), ühtlasi 1978—87 TRK õppejõud. ▸

Raudsepp, Vambola (24. V 1941 Sõmerpalu v.), eesti majandusteadlane, majandusdr. (1984), prof. (1986). Lõpetas 1966 TPI. A-st 1968 TÜ rahanduse ja krediidi kateedri õppejõud, a-st 1982 sama kateedri juhataja. Uurimusi rahandus- ja investitsiooniteooria ning majandusuuringute korraldamise alalt. Avaldanud ka rohkesti publitsistikat (artikleid, esseid ja retsensioone). **T:** *Ehitusettevõtte rahanduse korraldamine ja planeerimine* (1976), *Прикладная финансология* (1981), *Ökonoomikatöö kapitaalehituses* (1984, koos A. Susiga).

raudtee, rongide liiklemiseks ehit. rööbastee. Rööpmelaiuse (rööbaste vahekauguse) järgi eristatakse laia- ja kitsarööpmelist r-d. Enim on laiarööpmelist r-d. End. NSV Liidu alal ja Mongoolias on rööpme normaallaius sirgetel teeosadel 1520 mm, USA-s ja enamikus Lääne-Euroopa riikides 1435, Soomes 1524, Hispaanias 1674 mm ja Portugalis 1665 mm; kõveratel teeosadel tehakse rööbe laiem (end. NSV Liidu alal alla 350-m-se raadiusega kõverikel kuni 1540 mm). Kitsarööpmelise r. rööpmelaius on 1000, 750 või 600 mm (Eestis on kasut. 750 mm laiusi rööpmeid).

R. koosneb *muldkehast, teerajatistest ja pealisehitisest. Muldkeha väikseim laius on laiarööpmelise r. sirgetel osadel üherööpmelise liini korral 5,5 m, kaherööpmelise liini korral 9,6 m, kaljusel pinnasel 0,5 m vähem: kõveratel teeosadel tehakse muldkeha laiem. Muldkeha nõlvade kalle (hrl. 1 : 1,5) oleneb pinnase liigist ja seisundist ning mulde kõrgusest või süvendi sügavusest. Vajaduse korral kindlustatakse muldkeha nõlvu uhtumise ja varisemise eest (külvatakse muru, mätastatakse, sillutatakse). Teerajatised asuvad kohtades, kus r. ületab jõgesid, kuivanud jõesänge, soiseid ja madalaid paiku (sillad, viaduktid, teetruubid) või kulgeb maa all (tunnelid), ning kohtades, kus teed ristuvad eri tasandeil (ristmed) või kus tuleb mulde või süvendi nõlvu toestada (tugiseinad). Muldkehal asetsev pealisehitis koosneb *ballastist, *liipritest, *rööbastest ja sideosadest, sh. ronitõkenditest, *pöörmetest ning silla- ja pöörmeprussidest. Pealisehitis kannab r-l liikuvaid ronge, võtab vastu rongide tekitatud jõud ja annab need üle muldkehale. End. NSV Liidu alal kasut. laiarööpmelisel r-l rööpaid, mille jooksva meetri mass on 65 või 50 (harvem 75 ja 43) kg. Rööpaid ühendavad omavahel sidelapid, mis on kinnitatud poltide ja mutritega. Liipritele on rööpad kinnitatud aluslappide ja rööpanaelte või kruvide abil. Et põkukohti oleks vähem, kasut. 50—800 m ulatuses kokkukeevitatud rööpaid. Otsakuti ühendatud rööpad moodustavad rööpaniidi. Ühe rööpme rööpaniitide pealispind peab sirgetel teeosadel asetsema samal rõhttasandil, kõveratel teeosadel peab välimine rööpaniit asetsema kõrgemal (kõrgusvahe sõltub kõveriku raadiusest ja rongide ettenähtud liikumiskiirusest). R. kallak võib hariliku rööpme korral olla kuni 100 ‰. Mägir-l on rööbaste vahel hammaslatt ning vedurite veoratasteks sellega hambuvad hammasrattad. Sellise r. kallak võib olla kuni 500 ‰. Suure kallaku korral kasut. ka *köisr-d. Eristatakse elektrifitseeritud (*elektrir.) ja elektrifitseerimata r-d. Viimasel veavad *vaguneid pms. auru- ja mootorvedurid (*vedur). Kõverike algust ja lõppu, r. kallaku muutusi jms. tähistavad *teemärgid. Liiklusohutuse huvides on r-liin *meldepunktidega lõikudeks jaotatud. Igal sellisel lõigul võib korraga olla ainult üks rong. Selle tagavad r. side-, signalisatsiooni- ja blokeersüsteemid (*signalisatsioon, *teeblokeering). R-veeremi jm. tehniliste vahendite otstarbekaks kasutamiseks ning liiklusohutuse tagamiseks liiguvad rongid graafiku järgi. Puitrööbastega kaevandus- ja tehaseteid, kus vagonette vedasid hobused, hakati 15. saj. ehitama Inglismaal ja Šotimaal, hiljem ka Prantsusmaal, Venemaal jm. Esimene üldkasutatav auruveduriga r. avati Suurbritannias 1825 (Stockton—Darlington, pikkus 43,5 km), USA-s 1830, Belgias ja Saksamaal 1835, Austrias ja Prantsusmaal 1837. R-id hakati elektrifitseerima 1895. Seoses autotranspordi kiire arenguga hakati 1950.—60. a-il paljudes riikides r-id sulgema ja demonteerima. 1990 oli maailma rdt-de kogupikkus 1,3 mln. km. — Venemaa esimene üldkasutatav r. (Peterburi—Tsarskoje Selo, 27 km) valmis 1837. Tähtsaimatest liinidest ehitati 1838—48 Varssavi—Viini, 1843—51 Peterburi—Moskva, 1851—61 Peterburi—Varssavi ja 1891—1900 Siberi r. (viimase pikkus on 6400, kõrvalharudega ligi 7100 km). Strateegilistel põhjustel oli nende rööpmelaius Lääne-Euroopa omast erinev. Eestis algas r-ehitus 1868 (*Balti r.), a-ks 1904 oli olemas 675 km laiarööpmelist r-d. Kitsarööpmelistest r-dest ehitas Juurdeveo R-de Selts (asut. 1892) 1895—96 Valga—Pärnu, 1895—97 Mõisaküla—Viljandi ja 1898—1900 Viljandi—Tallinna liini koos Türi—Paide haruteega, I maailmasõja ajal valmisid Paide—Tamsalu liin ja Tallinna ümbruses kindluser-d (*Peeter Suure merekindlus). Ka hiljem ehitati pms. kitsarööpmelisi r-id (1919—23 Riisselja—Orajõe, 1923—26 Sonda—Mustvee, 1926—28 Lelle—Pärnu koos Viluvere—Vändra haruga, 1929—31 Rapla—Virtsu), 1918—31 suurenes nende kogupikkus 375-st 675 km-ni. Laiarööpmelistest liinidest ehitati 1929—31 Tartu—Petseri r. (88 km). 1967 hakati tähtsamaid kitsarööpmelisi r-id asendama laiarööpmelistega (Tallinna—Pärnu liin ehitati laiarööpmeliseks 1967—71), see lõpetati 1970. a-il. Vähekoormatud kitsarööpmelised r-liinid (sh. Rapla—Virtsu, Türi—Tamsalu, Sonda—Mustvee jmt.) suleti, selle tagajärjel vähenes oluliselt Eesti r-de kogupikkus. Vt. ka Eesti Raudteekond, metroo, r-jaam, r-transport.

B: V. Gussarova jt. *Sada aastat Eesti raudteed*. Tln., 1970. ▸

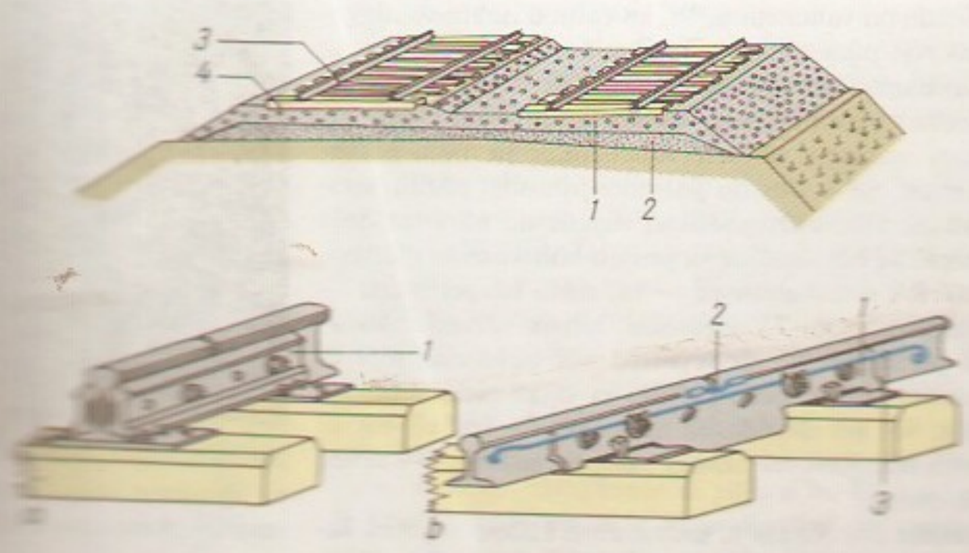
raudteejaam, rdt-liini koht, kus on rajatud võimalused veeremi manööverdamiseks, tehniliseks hooldamiseks ja remontimiseks, kaubavagunite laadimiseks ning reisijate teenindamiseks. Selleks on r-s hargnenud rööpmevõrk pöörmete jm. vajalikuga, ameti- ja reisijate hooned, pileti- ja pagasikassad, pakihoiuruumid, kaubalaod, reisi- ja kaubaplatvormid jm. ehitisi ja seadeldisi. R-d ehitatakse hrl. rdt-liini sirgele tasasele osale; erandjuhul võivad nad paikneda kallakul (tõus või langus 1 km kohta ei tohi ületada 1,5 m) või kõveral liiniosal (kõverusraadius ei tohi olla alla 1200, mägistes kohtades alla 500 m). Eristatakse vahe-, piirkonna- (nt. Tartu ja Valga), sorteerimis-, kauba- ja reisijaamu. Vahejaamades rongid pms. kohtuvad ja sõidavad üksteisest mööda; seal võidakse vaguneid maha jätta ja juurde haakida, teha vagunite tehnilist järelevaatust, pagasit vastu võtta ja välja anda ning reisijaid teenindada. Piirkonnajaamades ka koostatakse ronge, vahetatakse vedureid või veduribrigaade ja remonditakse vaguneid. Sorteerimisjaamades sorteeritakse vaguneid sihtkoha järgi ja koostatakse nendest ronge, peale selle hrl. sorteeritakse konteinereid ja väikesaadetisi, varustatakse jäävaguneid jääga, remonditakse vedureid ja vaguneid. Kaubajaamad paiknevad suurtes linnades, tööstuskeskustes, nafta ja kivisöe tootmise piirkondades või jõe- ja meresadamate juures. Nendes jaamades on

H. Raudsepp

J. Raudsepp: Nil M janski portree (192 EKM

K. Raudsepp

Raudsepp



Raudtee. Kaherööpmeline: *a* maalihe; peallisehitis (*b* teemaa): *1* ballast (killustik), *2* liivapadi, *3* rööbas, *4* liiper; kummagi rööpme: *a* liimine rööbastiku aastaeh kõrgemal

Raudteetransport, reisijate ja kaubа veoks maismaal R.-i süsteemjalon on sihtotstarbelt kõrge- ja veoteede omanikud maalt. Elektrivõi sõidu-aastu peeksel (kus vaja on veoteede kuni 20 mln. t/ verstil, kaherööpmelised automaatblokeeringuga rõõdud kuni 100 mln. t. R.-i on vaja lõhkeaineid (kõik), kaherööpmelised automaatblokeeringuga rõõdud kuni 40 paari rongi ööpäevas, kõrgem paari tasem. 250—260 km ööpäevas, kõrgem paari tasem. 250—270 km ööpäevas. Transpordi on peaaegu täielikult raudteedel (1—2 % veomahust). Transpordi arengus on raudteedele iseloomulikke 6—7 aasta jooksul kahekordistub. Kaubavedu on suurim Ameerika Ühendriikides, Venemaal, Kanadas, Hiinas, Indias, Saksamaal, Prantsusmaal, Austraalias, Brasiilias, Poolas, Ukrainas, Suurbritannias, Jaapanis, Rumeenias, Tšehhi Vabariigis, Serbia-Montenegros, Ungaris, Slovakkias, Bulgaarias, Austrias, Belgias, Kreekas, Soomes, Rootsis, Taanis, Norras, Hispaanias, Portugalis, Itaalias, Šveitsis, Luksemburgis, Iirimaal, Albaanias, Makedoonias

Raugi, küla Muhu v-s Muhu kirderannikul; 49 el. (1989). Omaaegsed R. sihttuled (1885—1988) ja nüüd neid asendav Vahtraste sihtliin hoiatavad Väinamerel sõitjaid sattumast R. madalale (sellel paiknev tulepoi oli Venemaa esimesi). R. ümbruses on Peedu ja Kautliku pank (paljandub Jaani lademe mergel).

Rauk, Melanie (25. VII 1905 Pärsama v. — 25. I 1978 Tallinn), eesti pedagoog. Elas 1911—24 Kanadas. Siirdus 1924 Kaukaasiasse eesti kommuuni «Koit». Õppis 1930—32 Leningradis Herzeni-nim. Pedagoogikainst-s, lõpetas 1936 Pokrovski-nim. Pedagoogikainst-i. Töötas 1931—33 Leningradis toim-na ja kõrgkoolide inglise keele õppejõuna. Oli 1938—39 represseeritud. 1949—60 TPedI õppejõud. Avaldanud inglise keele õpikuid ja sõnarmt-id, tõlkinud inglise keelde E. Vilde «Mäeküla piimamehe» (1976). **T:** *A Reader's dictionary of phrase and idiom* (autoreid; 1974), *Inglise-eesti sõnaraamat koolidele* (^{4}1983).

Raukas, Anto (17. II 1935 Tartu), eesti geoloog, geoloogiadr. (1973), prof. (1980), Eesti TA akad. (1987; k-liige 1977). Lõpetas 1958 TRÜ, töötab samast aastast Eesti TA Geoloogia Inst-s (1965—90 sektorijuhataja, a-st 1986 osk-ajuhataja), a-st 1993 ka Eesti Merehariduskeskuse prof. Oli 1977—89 Eesti TA Presiidiumi liige, 1982—89 Eesti TA Keemia-, Geoloogia- ja Bioloogiateaduste Osk. akad-sekretär. Uurimusi stratigraafia, litoloogia, mineraloogia ja kvaternaariajastu paleogeograafia alalt, Põhja-Euroopa jäätumisala kvaternaarisetete tekke, pinnavormide kujunemise, Läänemere arengu ning Eesti loodusvarade otstarbeka kasutamise ja kaitse kohta. Avaldanud üle 400 teadustöö (sh. 11 monograafiat) ja palju populaarteaduslikke töid. On toimekas teadustegevuse organisaator: olnud 1988—91 ühingu «Teadus» esimees, a-st 1989 Eesti Geoloogia Seltsi ja a-st 1991 Baltimaade Geoloogide Assotsiatsiooni president, 1973—91 Rahvusv. Kvaternaariuurimisliidu litoloogia ja setete geneesi komisjoni asepresident, a-st 1990 Eesti esindaja Rahvusv. Geomorfoloogia Assotsiatsioonis, osaleb mitme rahvusv. teadusprogrammi töös. K. E. von Baeri nim. (1980), A. Luha nim. (1982) ja Eesti Vabariigi teaduspreemia (1991). **T:** *Плейстоценовые отложения Эстонской ССР* (1978), *Kalliskivid* (1982), *Палеогеография позднечетвертичного времени Северной Европы* (1985, koos J.-M. Punninguga), *Geoloogia alused* (1987, koos I. Aroldi ja H. Viidinguga), *Eestimaa viimastel aastamiljonitel* (1988). ▸

Raukas, Ott (õieti Ottmar) (23. I 1911 Kurista v. — 2. VII 1962 Tallinn), eesti laulja (bass). Lõpetas 1938 Tallinna konservatooriumis A. Arderi lauluklassi; oli 1938—62 «Estonia» solist. Paistis silma sametpehme hääletämbriga. Tegutsenud ka kontserdilaulja ja pedagoogina. **O:** Philipp II (Verdi *Don Carlos*), Bartolo (Rossini *Sevilla habemeajaja*), Mölder (Dargomõžski *Näkineid*), Leporello (Mozarti *Don Juan*), Kaupo (V. Kapi *Lembitu*).

raukus, raugaiga, ka vanuriiga, gerontoloogias inimese 75. ja 89. eluaasta vaheline iga. Sel ajal toimub organismi järjest kiirenev taandareng. Vere punaliblede arv, hemoglobiini hulk, südame maht ja jõudlus, arterite elastsus, kopsumaht, maonõre happesus ja närvirakkude arv vähenevad järk-järgult. Arenevad südamelihase ja veresoonte skleroos, lihaskoe kõhetus, siseelundite ja sisenõristuselundite talitluse loidumine ja häirumine ning luustiku düstroofia. Vere hüübivus ja hingamissagedus suurenevad, kõhunääre sidekoestub, aju verevarustus halveneb. Ilmnevad elundite talitluse krooniline puudulikkus, elundite koostöö häired ja seni varjatud haigused. Töövõime ja suutlikkus keskkonna muutustega kohaneda on vähenenud. Vt. ka ealised iseärasused, geriaatria, pikaealisus, vananemine.

raukusnõdrameelsus, raukusega seostuv nõdrameelsus (*dementsus), vananemisel aegamööda süvenev vaimsete võimete vähenemine ja mälu nõrgenemine. Selle alus on paljudel juhtudel pärilik soodumus: ainevahetushäireist sugenevad närvirakkude hulgaline hävinemine ja peaaju kõhetumine (*atroofia). R-e esmatunnused — nt. mälu nõrgenemine — avalduvad 65.—75. eluaastal, hiljem võivad lisanduda paranoilisus, meelepetted või eufooria, lõpuks muutub haige täiesti abituks ja vajab pidevat põetamist. R-t on täheldatud ligikaudu 2—10 %-l üle 65 aastastel. Ravi on üksnes sümptomaatiline — nähte leevendav.

Rauma (rts *Raumo*), sadamalinn Lääne-Soomes Turu-Pori läänis; 38 000 el. (1993). Laevachitus, metallitöötlus, naha-, jalatsi-, tekstiili-, keemia-, toiduaine-, paberi- ja ehitusmaterjalitööstus. Silmapaistvad ehitusmälestised on 14. saj-st pärineva kiriku varemed ja end. raekoda (1776, C. Schröder). Linna õigused a-st 1442.

Raun, Alo (8. V 1905 Tartu), eesti keeleteadlane, *dr. phil.* (1942). Lõpetas 1931 TÜ, oli 1935—37 ja 1939—44 sealsamas õppejõud. Lahkus 1944 Eestist. Oli 1946—49 Hamburgis Balti Ülikooli õppejõud ja 1952—75 USA-s Indiana ülikooli prof. Uurinud eesti keelt, soomeugri ja turgi keeli. **T:** *The Mordva* (New Haven, 1955), *Introduction to Estonian linguistics* (Wiesbaden, 1965, koos A. Saarestega), *Basic course in Uzbek* (Bloomington, 1969), *Essays in Finno-Ugric and Finnic linguistics* (Bloomington, 1971), *Eesti keele etümoloogiline teatmik* (Toronto, 1982).

Raun, Toivo Ülo (11. IV 1943 Tartu), eesti rahvusest ameerika ajaloolane, eelmise poeg, *dr. phil.* (1969, Princeton), prof. (1979). Lõpetas 1964 Swarthmore'i kolledži. Olnud 1969—89 California ülikooli õppejõud, 1989—90 Toronto ülikoolis eesti õppetooli prof., a-st 1990 Indiana ülikooli prof. **T:** *Estonia and the Estonians* (1987, ^{2}1991), *Viron historia* (1989).

Raunam, Oskar (24. V 1914 Paide — 24. I 1992 Tallinn), eesti maalikunstnik, prof. (1961). Lõpetas 1941 Riigi Kõrgema Kunstikooli. Oli a-st 1946 õppejõud ERKI-s ja 1970—77 TPedI-s, 1978—92 Tallinna Kunstiülikooli üldmaali kateedri juhataja. Viljelnud figuraalkompositsiooni, portreemaali, plakati- ja akvarellikunsti. Koostanud õpikuid («Joonistamise ja maalimise õpik», Tln., 1961). **T:** Pariisi maailmanäituse Balti riikide paviljoni kujundus (1937, *grand prix*), portreed *Sepp Temper* (1948) ja *Lembit Remmelgas* (1964), *Põlev linn* (1989).

Raunam, Salme (13. III 1921 Riisipere v.), eesti metallikunstnik, eelmise abikaasa, prof. (1973). Lõpetas 1951 ERKI, töötas 1949—89 sealsamas õppejõuna. Loonud ehteid, ehis- ja tarbenõusid ning esimesena Eestis suuri figuraalpannoosid; neile on iseloomulikud poeetiline käsitluslaad, mitmekülgne sisu ja detailipeenus. **T:** seinaplaadid *Metallivalajad* (1964) ja *Saarte pruudid* (1967), pannoo *Päike* (Leipzigi kevadmessi Eesti NSV osk., 1966), reisilaeva «Estonia» ehissein (1967), 4-osaline pannoo kalurite elust (1970), 24-osaline pannoo *Mälestuste pildid* (1983—86), ehete sari *Põhjamaine* (1983—87).

raund (ingl *round*), *sport* poksivõistluse (*poks) osa (hrl. 3 min); sellele järgneb minutiline vaheaeg.

raunik (*Plagiochila*), maksasammalde klassi liigirohke perekond; u. 500 liiki pms. troopikas ja lähistroopikas. Varred lamavad või tõusvad, lehed varrel kahes reas üksteist serviti kattes. Eestis kasvavad salumetsades maapinnal, tüvealustel ja kividel harilik r. (*P. asplenioides*) ja väike r. (*P. porelloides*). ▸

raunjalg (*Asplenium*), igihaljaste sõnajalgtaimede perekond raunjalaliste (*Aspleniaceae*) sgk-st; ligi 700

S. Raudvee: vaas kom lektist «Hobused» (19

Raudürt. Aed-raudü

A. Raukas

S. Raudvee: vaas komp
lektist «Hobused» (198

Raudürt. Aed-raudür

A. Raukas

liiki, enamik troopilised. Eoskuhjad asetsevad kriipsudena pikki leheroode. Eestis kasvavad paepragudes ja kivimiitridel pruun r. (*A. trichomanes*), müür-r. (*A. ruta-muraria*) ja põhja-r. (*A. septentrionale*), kõik 3 liiki LK.

Rauschenberg [rɔ́ʃənbə̀:g], Robert (22. X 1925), ameerika kunstnik, New Yorgi tähtsaimaid "popkunsti algatajaid. Sai mõjutusi M. Duchampi ideedest. Jõudis "tallismi kaudu 1955 segatehnikane kasutamiseni (combines), ühendas irooniliselt banaalseid esemeid ja esemeid spontaanse maalimisega. Hiljem tegi sõidrriki-, fotomontaaži- jm. kaasesi. ◂

Rausvé lade, alumkambriumi Aisčiai seeria noorim lade Balti maadel, lasub Vergale lademel, teda katab Kyburtai lade. Maapinnal ei puljandu. Läänе-Lätis ja Leedus koosneb lade aleuriitidest ja savidest, millest on sellele lademele iseloomulikke mikrofüütide lövistis (akritarhe). Eestis R. 1-st ei ole — geoloogilised ülitjõud on selle piirast setitnist kaitsemaal.

Rausvere, küla Iluka v-s Jõhvi—Narkusrve mnt. ääres; 54 el. (1989). R-s on Kohtla-Järve metsamajandi metsapunkt. Küla on esimest korda mainitud „Jaani Voodimeistrantsus» (Rausuerre). Kuulus v-st 1420 Kiriina kloostrile.

raut (ingl *rout*), hrl. pol. tähendega ebaloomulik hõõrumine.

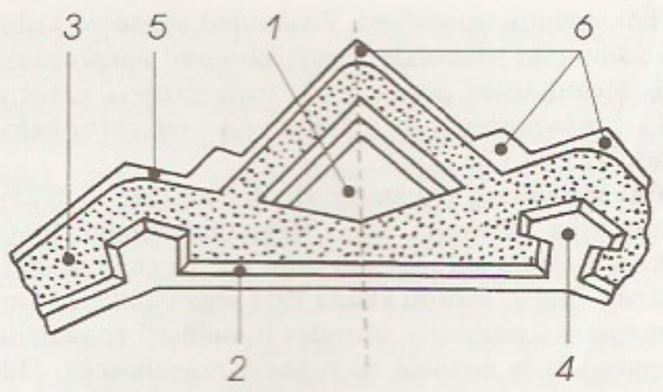
rautamine, üksmaid veidrama kujuga (ebaregulaarse) tugevalõikelise mudaliiga. Raud-kromiraua kahja kõige hrl. kahjumaalega. Raudmaake pea, kohtumaid ja muuli, harvemini eraldi ja tükeldatult. R. kasutab kahja kaitsmise eest, sõidab liiklemise, parandab jõemere vigast seisu ja muundamaid kahjukaja ning aitab vastu kahja-tõhu-liiggas. Esineb v-t liiklemisõlmes (vingerdatud kahja tõlgid), et ligeneeldada kahjuhõje ja muundada kaitsemaala. Ei ravenemise vastaseks (ka. *rauma*, *Jaanem-rauma*, *kahja-rauma*, *kahja-rauma*, *kahja

veosekäive 11,9 mln. t. Naftatöötlus ja keemiatööstus (keemiakombinaat, sünteetilise kautšuki tehas), masina-, toiduaine-, jalatsi-, tsemendi- ja keraamikatööstus, muusikariistade valmistamine. Arhitektuurimälestistest on silmapaistvad rohkete mosaiikidega *San Giovanni in Fonte* baptisteerium (5. saj.), *Galla Placidia* (u. 440, R. vanimad, rooma stiilis mosaiigid) ja Theoderichi mausoleum (u. 520), *Sant'Apollinare Nuovo* (500—547; kampaniil 8.—9. saj.), *Sant'Apollinare in Classe* (õnnistatud 549; kampaniil 10. saj.) ja *San Vitale* (525—547; kampaniil 17. saj.) kirik. — R. rajasid arvat. etruskid. Kuulus a-st 191 e. Kr. Rooma riigile, oli 404—476 Lääne-Rooma keisrite, seejärel Odoakeri ja hiljem idagoodi kuningate residents. Läks 540 Bütsantsile, oli 548—751 selle Itaalia-valduste, nn. R. eksarhaadi pealinn. 751 vallutasid R. langobardid, 754 alistas selle Frangi kun. Pippin Lühike, kes 756 kinkis R. eksarhaadi paavstile; a-ni 1860 Kirikuriigi valdus (1441—1509 kuulus Veneetsiale). 1316—21 elas R-s pagenduses Dante Alighieri; linnas asub ka tema haud. ▸

Ravensbrück [*ra:vnsbrük*], naiste kooduslaager Saksamaal Fürstenbergi linna läh. 1939—45. Laagrist käis läbi kokku 132 000 naist ja last 23 Euroopa riigist. Hävitati või hukkus u. 93 000 vangi. 30. IV 1945 hõivas R-i Nõukogude armee, vabastati 40 000 vangi.

ravi (lad *curatio*; kr *therapeja*), haige tervise taastamiseks või vaevuste vähendamiseks rakendatavad menetlused. R-menetlused jaotatakse konservatiivseteks ja kirurgilisteks. Konservatiivset r. nimet. mõnikord, eriti vene koolkonnas, terapeutiliseks. Konservatiivne ehk säilitusr. (säilitab kudesid) hõlmab r-võtete järgi dieetr., kemo-, farmako-, substitutsiooni- (puuduva aine asendust), kinesio- (r-kehakultuuri), balneo- (vesi-, muda-), sero- ja psühhoteraapiat. Kirurgiline r. — kudesid vigastav r. — hõlmab (kahjustatud elundkondade ja haiguspõhjuste järgi) traumatoloogia, ortopeedia, onkoloogia, günekoloogia, stomatoloogia, oftalmoloogia, kardioloogia jmt. meditsiiniharu. R. võib olla üldine, kui selle eesmärk on mingi kindla haiguse kõrvaldamine. R., mis taotleb haiguse põhjuse (seega ka haiguse) kõrvaldamist, on kausaalne r. Ainult haigusnähtude kõrvaldamist taotlev r. on sümptomaatiline (nt. valu vaigistav, palavikku alandav). Klassikaline r-kompleks koosneb nii kausaalsest kui ka sümptomaatilisest r-st. Et kõikide haiguste põhjusi veel ei tunta ja mõnikord on põhjuse kõrvaldamine tehniliselt võimatu, siis piirdutakse mõnel juhul sümptomaatilise r-ga; see võib osutuda üsna tõhusaks (nt. paljud idamaa r-võtted). Eristatakse ka edasilükkamatut r., mis on vajalik haige päästmiseks eluohtlikust seisundist; erakorralisim on *elustamine (sel puhul rakend. nii konservatiivseid kui ka kirurgilisi meetodeid). Profülaktilist r. rakend. haiguse või selle ägenemise vältimiseks. Iga r-võtte eesmärk on r-aluse tervistamine või kui haigus on jätnud püsiva defekti, siis haige rehabilitatsioon ehk adapteerimine (kohandamine), et ta suudaks rahuldavalt eluga toime tulla. R. ja ravimid peavad olema teaduslikult põhjendatud ning loomkatsete ja kliiniliste vaatluste põhjal kontrollitud. Igas riigis on nõuded nii r. kui ka sellega tegelevate isikute kohta (ka nõuded diplomi ja litsentsi kohta) seadustega korrastatud. R. peab olema vastavuses arstieetika põhimõtetega.

ravikehakultuur, kehalistel harjutustel, liikumis- ja sportmängudel ning tööravil põhinev profülaktika- ja ravimeetod. Vormid: *ravivõimlemine, hommikuvõimlemine, jalutuskäik, lühimatk ja ekskursioon ning suusatamine, uisutamine, ujumine ja jooksmine, ortopeediliste haiguste korral ortopeediline ravi-



Raveliini asend: *1* ra… liin, *2* kurtiin, *3* v… kraav, *4* bastion, *5* v… kraavi välisnõlv, *6* v… tungiplatsdarm

võimlemine. R. tõhustab ainevahetust, suurendab kudede verevarustust, toniseerib kesknärvisüsteemi talitlust ja väldib pikaajalisest liikumatusest tulenevaid häireid. Eesmärgid: tervistamine ja töövõime taastamine. R-i rakend. Eestis kõigis suuremais haiglais ja sanatooriumides. R-i juhendavad eriväljaõppega instruktorid arsti järelevalve all, Tallinnas ja Tartus töötasid 1990. a-te alguseni r-idispanserid. — R-i tunti juba Vana-Indias, -Kreekas ja -Roomas. «Arstiteaduse kaanonis» soovitab Ibn Sina mitut r-i vormi.

M. Ravel

ravikindlustus, süsteem, millega riik tagab inimeste tervise säilitamise kulude, haigusest või vigastusest johtuva ajutise töövõimetuse kulude ja ravikulude tasumise ning rasedus- ja sünnitushüvituse maksmise. Eesti r-seadust («Riigi Teataja», 1991, 23, 272; 1992, 19, 276) muudeti 24. III 1994. a. seadusega. R-seadus sätestab kohustusliku r-e korralduse, visiiditasu, inimese tervise säilitamise ja ravimise kulude tasumise ning hüvituse maksmise ajutise töövõimetuse korral. Kohustuslik r. tagatakse kõigile isikuile, kes on ise maksnud või kelle eest on makstud sotsiaalmaksu riikliku r-e eelarvesse vastavalt sotsiaalmaksuseadusele. Riikliku r-e eelarvest käetakse kindlustatute ja nende ülalpidamisel olevate perekonnaliikmete, kuni 18-aastaste laste, päevases õppevormis õppivate õpilaste ja üliõpilaste, kuni 18-aastast lapsinvaliidi või lapseeast invaliidi hooldava vanema, eestkostja või hooldaja, kuni 3-aastast last kasvatavate mittetöötavate isikute, rasedate, riiklike elatusrahade seaduse, soodustingimustel vanaduspensionide seaduse ja väljateenitud aastate pensionide seaduse alusel pensioni saavate isikute, töötuks tunnistatud isikute ning muudel seadusega ettenähtud juhtudel kindlustatutega võrdsustatud isikute r-e kulud. Kohustuslikku r-t korraldab riikliku sotsiaalkindlustuse keskhaigekassa piirkondlike haigekassade kaudu. Keskhaigekassa koostab riikliku r-e eelarve haigekassade kaupa, lähtudes kindlustatute ja nendega võrdsustatud isikute arvust. Haigekassa sõlmib oma eelarve piires lepingud kindlustatute ja nendega võrdsustatud isikute tervise säilitamise, tervise-

Ravenna. *San Vital*… rik (525—547)

Raveliini asend: *1* raveliin, *2* kurtiin, *3* vallkraav, *4* bastion, *5* vallkraavi välisnõlv, *6* väljatungiplatsdarm

M. Ravel

Ravenna. *San Vitale* rik (525—547)

nähet on anafülaktiline šokk. R-t võivad põhjustada kõik ravimid, kuid eriti antibiootikumid ja halogeene (joodi, kloori) sisaldavad ühendid.

ravimitööstus, *farmaatsiatööstus.

ravimküünal (*suppositorium*), suposiit, tahke silinderjas või kooniline ravimpulk (mass 1,5—4 g). Manustatakse pärakusse või tuppe, sulab kehat°-l ning toimeained vabanevad.

ravimsõltuvus, aegajaline või krooniline mürgistus, mida tekitab ravimi korduv manustamine; on kahjulik nii üksikisikule kui ka ühisk-le. Ilmnevad psüühiline ja füüsiline sõltuvus, suurenev taluvus ja isiksuse muutus. Kiiremini põhjustavad sõltuvust need ravimid, mis tekitavad meeldivaid psüühilisi elamusi, puhkustimulaatorid, rahustid, uinutid ja valuvaigistid. Raskemat r-i (*narkomaaniat*) põhjustavad narkootikumid ehk meelemürgid, mis kuuluvad seadusega kehtestatud erinevate nimekirja (nt. fenamiin, kokaiin, morfiin); need põhjustavad raskekujulist füüsilist sõltuvust ja ärajätmisnähud sunnivad pidevalt neid tarbima ja kasutama suuri koguseid.

ravimtaimed, selliseid bioaktiivseid aineid sisaldavad taimed, mis toimivad ravivalt, haigust ennetavalt (*profülaktiliselt*) või muidu kasut. ravimi toorainena. Ravimeid on taimes päriselu u. 40 %. R-d sisaldavad ühendeid (nt. alkaloide, glükosiide, eeterlikke õlisid, parfüümi), taimeaineid (tärklist, orgaanilisi happeid, limaaineid) ja tselluloosi, ligniini. Taimeainel on organismis kindel mõjuspekter, mitme komponendi mõju on üldisem. Kõrgemad taimed on enamik toimeaineid taimedest ravivalt. Ürtidena ravimeid, nende keemiline koostis on lihtsalt tehtud ja neid toodetakse ka tööstuslikult. R-de hulka kuulub mitmeks tarvitatavad taimed (nt. aedmaa, maasõstar, laugud, maitsetaimed, looduslikult kasvavaid mittemürgiseid taimi (murrumaikit, naistepuna, nõmm-liivatee) ja mürke — sõltuvalt — mõõdukad annid (karumustikas, ogataim, ürmikõhus). Kogutakse r-de pungi, võrseid, õisi, vilju, lehti, juuri või risoomi ja ürti, olenevalt sellest, millises taimeosas sisaldub enim toimeaineid. Viimati maal (nt. Bulgaarias, Saksamaal, Prantsusmaal, Ungarimaal) on mõningaid r-i hakatud kasvatama ettevõttes ning toodang on valuutaalliste. Eesti kasvavaid r-i metsikonnad ja ühistud ning eraisad kohalik apteegid. — Teadmisi r-dest on antud edasi põlvest põlve suuliselt ("rahvameditsiin"). Taimetõlke-ettevõtete tulemusalt on eri rahvastes-rahvagrupid r-d. Rahvameditsiinivaramusse kuulub u. 2000 taimeliiki, neist on uuritud u. 500. Esimesed (*empiirilised*) andmed r-de kohta pärinevad kiilkirjas savitahvlitelt Sumeris 4000 a. e. tk. Esimene taimravikiri — ravimeid 900 taime omadusi — ilmus Hiinas 2500 a. e. tk. Hippokrates tarvitas värskelt või kuivatatud ürtidena u. 230 taime. Galenos võttis kasutusele *-tinktuur*, *-salv* ja *-ekstrakti*, sel viisil kasut. r-i ülimuse. Teadusliselt käsitlevad r-de kasvatamist ja saamist meile ravimaailmi farmakobotaanikud ja farmakognoosia.

Lit.: J. Tammsaag jt., *Eesti NSV ravimtaimed*. Tln., 1984.

Ravimtaimed	Kasutusvaldkond	Kogumisaeg Eestis (kuud)
Nõmmiigilane (*herba Viciae tetraspermae*)	allergia, köha, ohatis	V—VII
Nõmmõhvakas (*herba Rumicis patientis*)	veerjooks, ainevahetushäired	V—IX
Nõmmõlahisikad (*strobuli Lupuli*)	närvi- ja südamehaigused, unetus	VII—VIII

RAVIM- JA MÜRKTA
MED I. **Looduslikke m**
vimtaimi: *1* harilik l
surohi (*Pulmonaria*
cura), *2* liht-naistepu
(*Hypericum perfo*
tum), *3* harilik palderj
(*Valeriana officinalis*),
harilik leesikas (*Arcto*
phylos uva-ursi), *5*
kummel (*Chamomilla*
cutita), *6* koirohi (*Ar*
misia absinthium), *7*
nav kummel (*Chamo*
la suaveolens), *8* nõm
liivatee (*Thymus ser*
lum), *9* harilik maike
ke (*Convallaria majal*
10 sinine käoking (*Ac*
tum napellus), *11* uni
gun (*Papaver somn*
rum), *12* karumust
(*Atropa belladonna*),
harilik sügislill

RAVIM- JA MÜRKTAIMED I. **Looduslikke ravimtaimi:** *1* harilik kopsurohi (*Pulmonaria obscura*), *2* liht-naistepuna (*Hypericum perforatum*), *3* harilik palderjan (*Valeriana officinalis*), *4* harilik leesikas (*Arctostaphylos uva-ursi*), *5* tee-kummel (*Chamomilla recutita*), *6* koirohi (*Artemisia absinthium*), *7* lõhnav kummel (*Chamomilla suaveolens*), *8* nõmmliivatee (*Thymus serpyllum*), *9* harilik maikelluke (*Convallaria majalis*), *10* sinine käoking (*Aconitum napellus*), *11* unimagun (*Papaver somniferum*), *12* karumustikas (*Atropa belladonna*), *13* harilik sügislill

RAVIM- JA MÜRKTAIMED II. **Looduslikke mürktaimi:** *1* mürktuliliа (*Ranunculus sceleratus*), *2* harilik kurekell (*Aquilegia vulgaris*), *3* ohakõisumari (*Actaea spicata*), *4* harilik vereurmarohi (*Chelidonium majus*), *5* harilik mürkputk (*Conium virosum*), *6* must nuguvõõrasvili (*Solanum nigrum*), *7* kuuskpõõrirohi (*Phragmites nigra*), *8* harilik surmaputk (*Cicuta maculatum*), *9* harilik tigulõhn (*Datura stramonium*), *10* harilik neljaleht (*Paris quadrifolia*), *11* sarvelill (*Calla palustris*), *12* harilik piimalill (*Euphorbia helioscopia*)

Mõningaid ravimtaimi, taimeosi	Kasutusvaldkond	Kogumisaeg Eestis (kuud)
kadakamari (*fructus Juniperi*)	neerude alatalitlus, soolegaasid	VIII—X
kalmuserisoom (*rhizoma Calami*)	seedimatus, soolegaasid, neerukivid	IX—X
kanarbikuürt (*herba Ericae*)	kivitõbi, rasvumine, maonõre liighappesus	VII—IX
kasepungad (*gemmae Betulae*)	maohäired, liigesevalud, gripp	II—V
kibuvitsamari (*fructus Rosae*)	vitamiinivaegus, neeru- ja maksapõletik	VIII—IX
koirohuürt (*herba Absinthii*)	isutus, maonõre ülihappesus, soolegaasid, ainevahetushäired	V—VII
kummeliõied (*flores Chamomillae*)	põletik, palavik, soolegaasid, ainevahetushäired	VI—IX
kõrvenõgeselehed (*folia Urticae*)	reumavalu, juuste väljalangemine, verejooks	V—IX
lepakäbi (*fructus Alni*)	seedehäired, sooltepõletik	IX—XII
liht-naistepunaürt (*herba Hyperici*)	mädased haavad, haavandid, põsekoopapõletik	VI—VIII
linnurohuürt (*herba Polygoni avicularis*)	halvasti paranevad haavad, seesmine verejooks, kivitõbi	VII—IX
nurmenukk (*Primula veris*)	köha, C-vitamiinivaegus, unetus	V—VI
nõmm-liivateeürt (*herba Serpylli*)	bronhiit jt. hingamisteede katarrid, unetus, ainevahetushäired	VI—VIII IV—V
orasheinarisoom (*rhizoma Graminis*)	maksa-, kopsu-, neeruhaigused	IX—X
paiselehe lehed (*folia Farfarae*)	ülemiste hingamisteede haigused, paikne põletik	VI—VIII
pohlalehed (*folia Vitis-idaeae*)	kuseteede haigused, liigesepõletik, reuma, maksapõletik, unetus	IV, VII—X
punemeürt (*herba Origani vulgaris*)	köha, astma, seedimatus, reuma	VII—IX
põldosjaürt (*herba Equiseti*)	tursed neeru- ja südamehaiguste korral	VI—VIII
raudrohuürt (*herba Millefolii*)	seedimatus, isutus, puhitus, verejooks	VII—IX
soo-kassiurvaürt (*herba Gnaphalii uliginosi*)	kõrge vererõhk, haavandid, põletushaavad	VII—IX
teelehelehed (*folia Plantaginis maioris*)	haavad, maonõre alahappesus, mao- ja kaksteistsõrmikuhaavand	VI—VIII
võilillejuur (*radix Taraxaci*)	kõhukinnisus, isutus, sapiteede ja maksapõletik	VIII—IX

ravimuda, tervisemuda, peloid, puhtgeoloogiliste, füüsikalis-keemiliste ning bioloogiliste tegurite toimel tekkiv looduslik veest, pihustunud mineraalaineist ja orgaanilisist aineist koosnev ühtlane plastiline mass, mida kas naturaalselt või peenestatult ja veega segatult ning soojendatult kasut. ravi otstarbel. R. koosneb ühest vedelast (mudalahusest) ja kahest tahkest faasist (kristallskeletist ja kolloidkompleksist, *kolloidsüsteem). Nende koostisest ja vahekorrast sõltuvad r. omadused. R-na rakend. kas veekogude põhja settinud (mere-, järve- ja allikamuda), soodes (turbamuda), mudavulkaanides (pseudovulkaaniline muda) või vulkaanilise tegevuse tagajärjel tekkinud muda (nn. fango — radioaktiivne mineraalmuda). Valmistatakse ka tehisr. — Mudaga raviti haigeid juba Vana-Egiptuses, keskajal Itaalias, 16. saj. Venemaal; Eestis on r. kasut. alates 19. saj. algusest, nüüdisajal on olulisimad Haapsalu, Suurlahe ja Värska r. Haapsalu r. on peeneteraline, kuni 10 % orgaanilist ainet sisaldav meresete, mida saadakse Haapsalu Tagalahe keskosast; mudalasundi keskm. paksus 0,5 m, maht üle 200 000 m^3. Selle r. tihedus on väike (1,28 Mg/m^3), veesisaldus suur (70—80 %), tal on head plastilised omadused. Kasutusel Haapsalu, Pärnu ning Narva-Jõesuu mudaravilais reumaatiliste, piirdenärvisüsteemi jmt. haiguste korral. Haapsalu r-st on valmistatud preparaat *humisool. Suurlahe r. on peeneteraline, 15—40 % orgaanilist ainet sisaldav Saaremaa Suurlahe rannajärve sete (sapropeel); mudakihi keskm. paksus 0,8 m, maht üle 700 000 m^3. Kasutusel Kuressaare sanatooriumis. Värska r. on kuni 50 % orgaanilist ainet sisaldav järvesete (sapropeel) Pihkva järve Värska lahes; mudakihi keskm. paksus 5—6 m, maht u. 4 mln. m^3. Sisaldab väävelvesinikku (12—70 g 100 g niiske muda kohta), tal on suur soojusmahtuvus, sobib raviks tugielundite, günekoloogiliste jmt. haiguste korral. Kasutusel Värska sanatooriumis.

B: J. Maide. *Eesti tervismudà.* Tln., 1940; V. Vadi. *Eesti tervismuda.* Tartu, 1947; E. Veinpalu, L. Veinpalu. *Ravimuda ja mudaravi.* Tln., 1976; K. Schlossmann. *Estonian curative sea-muds and seaside health resorts.* London, 1939.

ravipesu, polüvinüülkloriidkiust ihupesu, mille kandmine leevendab liigese-, lihase- ja närvivalu. Soodsat mõju tekitavad r. hea soojapidavus ja auruläbilaskvus ning negatiivsed elektrostaatilised laengud: R. pole kuumakindel, teda ei tohi keeta ega triikida.

raviseerum, looma või inimese vereseerum, mis sisaldab mingi nakkushaiguse tekitaja vastaseid kaitsekehi (antikehi) immuunglobuliine. Loomorganismist saadakse immuunglobuliine mõni aeg pärast nakatamist haigusetekitajaga (bakteri, bakterimürgi või viirusega). R-t saab ka haiguse läbipõdenud või korduvalt vaktsineeritud inimese verest. R-t kasut. raskekujulise nakkushaiguse (nt. difteeria, teetanuse, katku ja marutõve) vältimiseks ja raviks. R-i kaitsekehad surmavad või kahjustavad mikroobe, valmistavad neid ette fagotsütoosiks ning lõhustavad, sadestavad, aglutineerivad või neutraliseerivad mürke.

ravivõimlemine, eriliselt valitud võimlemisharjutustel põhinev ravimeetod organismi eluliselt vajalike talitluste taastamiseks, *ravikehakultuuri osa. R-t rakend. hrl. pärast vigastust lihasejõu või liigeste liikuvuse suurendamiseks, asendamatu taastusraviosa on ta insuldi ja lülisambatrauma puhul. Harjutusi sooritab haige ise (aktiivsed liigutused) või liigutab haige liigeseid ravivõimlemisinstruktor (passiivsed liigutused). Harjutusi korratakse hrl. 4—6 korda, algul väiksemate, siis suuremate liigestega. R-t rakend. koos muude ravimeetoditega, enamasti füsioteraapiaga.

Rawlinson [*ro:linsən*], sir Henry Creswicke (11. IV 1810 — 5. III 1895), Inglise diplomaat ja arheoloog, assürioloogia rajajaid. Avastas 1835 *Behistuni raidkirja ning kopeeris selle (a-ks 1847), pani aluse pärsia ja akadi (babüloonia-assüüria) kiilkirja dešifreerimisele, juhtis arheoloogilist kaevamist Mesopotaamias. **T:** *The Persian cuneiform inscription at Behistun* (1846—51), *A commentary on the cuneiform inscriptions of Babylonia and Assyria* (1850).

Ray [*rei*], Nicholas (pseud.), õieti Raymond Nicholas Kienzle (7. VIII 1911 — 15. VI 1979), ameerika filmilavastaja. Alustas näitleja ja lavastajana raadios ja teatris. Esimene film «Nad elavad öösiti» valmis 1947. Kujutanud pms. ühisk-st võõrdunud ja mässumeelseid isiksusi. **F:** *Johnny Guitar* (1954), *Mässaja ilma põhjuseta* (1955), *Rohkem kui elu* (1956), *Jessie James'i tõeline lugu* (1957), *Kuningate kuningas* (1961), *55 päeva Pekingis* (1963).

Ray [*rei*], Satyajit (2. V 1921 — 23. IV 1992), india filmilavastaja ja stsenarist, rahvuselt bengal. Loonud lüürilisi, India ühisk-a peegeldavaid eetilise rõhuasetusega filme. Peateos on nooruki kujunemislugu käsitlev nn. Apu triloogia: «Teekonnalaul» (1955), «Võitmatud» (1957) ja «Apu maailm» (1959). Teene-

J. W. Rayleigh

ts-«Oscar» (1992). F: tõsielufilmid *Rabindranath Tagore* (1961) ja *Suur linn* (1966), mängufilmid *Kodu ja maailm* (1984) ja *Rahva vaenlane* (1989).

Rayleigh [reili] (a-ni 1873 Strutt), John William, lord (12. XI 1842 — 30. VI 1919), inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1873) ja president (1905—08). Uurimusi pms. akustika, optika, elektro- ja hüdrodünaamika alalt. Avastas 1894 (koos W. Ramsay'ga) argooni, tuletas 1871 hajunud valguse intensiivsuse valemi (*R. hajumine) ja 1900 kiirgustiheduse valemi (*R.-Jeansi valem), uuris lainete levikut lineaarmeedias ja lainete difraktsiooni, selgitas taeva sinise värvuse valguse hajumisega atmosfääri tihedusekõikumustelt, leiutas heli intensiivsuse mõõtmise riista (*R. kera). Nobeli preemia 1904. T: *Theory of sound* (1877—78).

Rayleigh' hajumine, füüs valguse koherentse hajumine lineaarmeedia optilised mittehomogeensused, mille mõõtmed on väikesed lainepikkusest võrreldes. Lainepikkusest lühemate valguse lainepikkuste korral on *R. hajumisel valguse intensiivsus $I \sim \lambda^{-4}$ (J. W. Rayleigh, 1871).

Rayleigh-Jeansi valem [reili dʒiinzi], klassikaline kiirgusseaduse valem, mille kohaselt "mustkiirguse kiirgustiheduse $\varepsilon(\lambda, T) \sim kT/\lambda^4$, kus T on keha absoluuttemperatuur, λ lainepikkus ja k võrdeteguur. R.-J. v. on "Plancki valemi piirjuhuga ja see kehtib suurte lainepikkuste korral. Valemi tuletas 1900 J. W. Rayleigh, tuletades energia ühtlasele jaotusele vabadusastmete järgi, ja 1905—09 J. H. Jeans, kes valemisse klassikalise statistika meetodeid kiirgusele kohandas.

Rayleigh' tarnu, füüs pesu (varrastidi, nöru, traadi, lehe jms.) tarne laius, millele tellitava mõõtevahendiga (mõõtelint, -joonlaud, -kelk, -nihik jms.) ehitatav jämestatud lineaar- või nurkskaala jaotusväärtused. Nimetatud J. W. Rayleigh järgi.

Raynal [reinal], Guillaume Thomas François (27. XII 1713—6. III 1796), prantsuse ajaloolane ja publitsist. Jesuiitide juures haridust saanud, kuid hiljem nende vastu võitlenud. Kirjutas 1770 (anonüümselt) 6-köitelise teose «Filosoofiline ja poliitiline ajalugu Euroopa asutustest ja kaubandusest Aasias ja Ameerikas», mis ilmus 1774 (1780) 10-köitelise laiendatud väljaandena. Teose mõjul tekkis Euroopas huvi Ameerika vastu.

arv). R. on üksüheses vastavuses *Dedekindi lõikega ratsionaalarvude hulgas. Kõigi r-de hulk on *korpus liitmise ja korrutamise suhtes ning järjestatud hulk seose $<$ (väiksem) suhtes. R-u a nimet. positiivseks, kui $0<a$, ja negatiivseks, kui $a<0$. Kui korpuse iga kolme elemendi a, b ja c korral seosest $a<b$ järeldub, et $a+c<b+c$ ning $0<c$ korral ka $ac<bc$, siis nimet. seda korpust järjestatud korpuseks, seejuures arhimeediliseks korpuseks, kui tema iga kahe elemendi a ja b korral, kus $0<b$, leidub naturaalarv n, nii et $a<nb$, ning täielikuks (ehk pidevaks), kui tema igal Dedekindi lõikel on suurim element alumises klassis või väikseim element ülemises klassis. R-d moodustavad täieliku arhimeedilise järjestatud korpuse. Vastupidi, iga selline korpus on samamoodi r-de korpusega; seetõttu võib r-e defineerida kui selline korpuse elemente. Kõigi r-de hulk on *kontinuumi võimsusega, samal ajal kui nt. ratsionaalarvude ja *algebraliste arvude alamhulgad on loenduvad. — Positiivsed ratsionaalarvud kujunesid kui loendamise ja mõõtmise tulemused (*arv). Nende käsitlust üldistas Eudoxose suhete teooria, kus "ühtmõõduta suuruste suhteid ei käsitatud selles veel arvudena. Alles I. Newton hakkas [707 tähistama ühiki suhteid r-dena. R-de järjestuse teooria esimesi 1872 R. Dedekind ja G. Cantor.

reaalharidus, *reaalhariduseni.

reaalkool, II keskkool, kus peamiliik on reaalharidus (*reaalhariduseni). Võimes nägis nimet. r-i ülemklass, sellele on lähedane reaalgümnaasium. Esimesed r-id (ei loodushariduslik suunitlus, Maailma esimene r-is peetakse Moskva matemaatika- ja navigatsioonikooli (asut. 1701); Suksamaal Halles avati 1708 (nimet asutamisel 1706) C. Semleri (matemaatika, mehhaanika ja majandusteadlasega) r. ja Berliinis [747] J. J. Hecker'i (1707—68) r. Eestis hakati r-e asutama pärast 1872. aastal Tartu ülikooli pärast 1880. a-t. Eesti territooriumil on Tallinna R.— 2. mitmeliigiline keskkool nimega riigi, st. Rootsi ja Suksamaal.

reaalmuutuja funktsioonide teooria, matemaatika haru, mis käsitleb reaalsete argumentide ja reaalsete väärtustega funktsioone üldisemalt kui klassikaline matemaatiline analüüs. R. f. t. uurimisobjekt on mõõtuv funktsioon. Funktsiooni nimet. mõõtuvuse, kui iga reaalarvu a korral selliste x-de hulk, kus $f(x)<a$, on mõõtuv, s. t. selle hulga jaoks on defineeritud *mõõdu väärtus. Funktsiooni mõõtuvus on samaväärne nõudega, et funktsioon avalduks lihtsate funktsioonide jada piirfunktsioonina; lihtsaks nimet. funktsiooni, millel on lõplik arv väärtusi ja mis omandab igaüht mõõtuval hulgal. R. f. t. keskseimaid mõisteid on integraali mõiste; lihtsa funktsiooni puhul saadakse integraal funktsiooni väärtuste ja neile vastavate hulkade mõõtude korrutisi summeerides, üldkujulise mõõtuva funktsiooni puhul lihtsate funktsioonide integraalidest piirprotsessi kaudu. R. f. t. loodi 20. saj. alguses (H. Lebesgue, É. Borel, N. Luzin).

reaalne (<lad *realis* 'aineline'), tegelik, tõeline. - *Filos* *tegelikkusesse kuuluv, väljamõeldu, näiliku, illusoorse ja abstraktse vastand. Filosoofias on r-se ja ehar-se eristamist alati tähtsaks peetud, kuid eristamise kriteeriume on käsitatud erinevalt.

reaalsus (<lad), *tegelikkus.

reaalteadused, pms. loodusteadused ja neile tuginevad rakendusteadused (eelkõige matemaatika, füüsika, keemia ja tehnikateadused). R-te mõistet kasut. hrl. kõrvu *humanitaarteaduste mõistega. Selline liigitus on traditsiooniline ega ole kindlapiiriline. R-te kallakuga haridust nimet. reaalhariduseks (tekkis 17. saj. koos kaubanduse ja tööstuse aren-

guga ning sai tuge pietismilt, filantropismilt ja pragmatismilt). Vt. ka reaalkool.

reaaltulu, kaupade ja teenuste hulk, mida saab osta teatava rahalise sissetuleku eest. R. arvutatakse nimitulu ja hindade taseme suhtena: ta suureneb nimitulu suurenedes ja väheneb hindade tõustes. R. ajalist muutumist iseloomustab r-indeks.

reaalunioon, kahe või enama monarhistliku riigi liit, mida valitseb ühine monarh; moodustatakse rahvusv. lepingu alusel. Erinevalt *personaalunioonist on r-i rahasüsteem, sõjavägi, tähtsaimad valitsemisorganid ja välispoliitika hrl. ühised (nt. Austria-Ungari r. 1867—1918).

reaalväärtus, rahamärgi, mündi, väärtpaberi ja pangatähe tegelik väärtus (nende nimiväärtus korrutatuna raha ostujõu indeksiga). R-st lähtumine võimaldab nt. inflatsiooni põhjustatud hinnamuutuse majandusanalüüsis kõrvale jätta ja näidata paljude majandusnähtuste tegelikku muutust. Vastand: *nominaalväärtus.

Read [*ri:d*], sir Herbert (4. XII 1893 — 12. VI 1968), inglise luuletaja ja kunstiteadlane. Tema luules kajastub anarhistlik protest I maailmasõja vastu (kogu «Alasti sõdalased», 1919). Mõjuka kunstipedagoogina ja moodsate voolude populariseerijana rõhutas alateadvuse osa loomingus. **T:** *Art now* (1933, e. k. *Moodne kunst*, 1939), *Education through art* (1943), *The philosophy of modern art* (1952), *A concise history of modern painting* (1959), *A concise history of modern sculpture* (1964).

«Reader's Digest» [*ri:dəˈz daidžest*] («Kokkuvõte Lugejale»), New Yorgis ilmuv kuukiri, asut. 1922. Avaldab vähenõudlikule lugejale kohandatud kokkuvõtteid ning katkendeid laialdast huvi pakkuvaist mujal ilm. artikleist ja rmt-ist (ka ilukirjandusteoseist). Pärast II maailmasõda, kui paljud ajakirjad keeldusid andmast «R. D-le» oma publikatsioonide kasutamise õigust, hakkas see avaldama ka algupäraseid artikleid. Ilmub peale USA ingliskeelse väljaande veel 15 keeles, nt. a-st 1945 soome keeles («Valitut Palat»). Kogutrükiarv u. 28 mln. (1989).

Reading [*red-*], linn Suurbritannia lõunaosas Thamesi ääres Kenneti suudmes, Berkshire'i krahvkonna halduskeskus; 123 000 el. (1991). Metalli-, toiduaine-, masina- (sh. elektrotehnika-, raadioelektroonika-), trüki- ja õlletööstus. Ülikool (asut. 1926, eriti tuntud põllum-uuringute poolest), põllummuuseum (asut. 1951), kreeka arheoloogia muuseum. Linna õigused a-st 1253.

ready-made [*redimeid*] (ingl 'valmis tehtud'), harilik tehasetoode, mida esitatakse kunstiteosena. Termini «r.» võttis kasutusele M. Duchamp. Tehnikarev-st inspireerituna püüdis ta luua kunsti, mis ei ole kunst, ning esitas *dada*-objekte (*dadaism): jalgratta ratta (1913), pudelikuivatusresti (1914) ja pissuaari «Fontään» (1917). Suvaline masstoode muutub signeerituna ainukordseks ja omandab uusi tähendusi. Vaimukas idee on osutunud kunsti seisukohast väga viljakaks (mõjutanud nt. *sürrealismi ja *popkunsti).

reaferents (<lad), *psühh* ärrituse vastuvõttu reguleeriv tagasisidesüsteem.

Reagan [*reigən*], Ronald Wilson (6. II 1911 Tampico, Illinois), USA riigitegelane, president 1981—89. Pärit väikekaupmehe perekonnast. Lõpetas 1932 kolledži majanduse ja sotsioloogia alal. Töötanud raadioreporterina. Oli 1937—64 Hollywoodis filminäitleja (osalenud 54 filmis). Poliitikaga tegeleb a-st 1947, a-st 1962 Vab. Partei pooldaja, 1964 juhtis B. Goldwateri presidendivalimiskampaaniat. Oli 1967—75 California osariigi kuberner, seejärel propageeris partei seisukohti raadio- ja ajalehekommentaatorina ning hiilgava kõnemehena, kinnitati 1980 partei presidendikandidaadiks. Presidendina (tagasi valitud 1984) viis ellu põhjaliku majandusprogrammi, mida tuntakse reiganoomikana. Välispoliitikas seadis esiplaanile kommunismi nõrgendamise kommunistlike riikide maj. kurnamise kaudu; selleks suurendati järsult sõjalisi kulutusi ja loodi tähesõdade programm. Nimetas NSV Liitu kurjuse impeeriumiks; 1987 kirjutas alla USA ja NSV Liidu kesk- ja lähimaarakettide hävitamise lepingule. Suurendas presidentluse mõjukust ja omandas oma otsustava tegutsemisega aktiivse presidendi maine (Grenadasse tung, Liibüa ründamine, relvajõudude koondamine Pärsia lahele). ▸

R. Reagan

reageerimine (<*re* + lad *agere* 'toimima'), välisele ärritusele või mõjule vastutoime avaldamine. • *Keemia* *keemilises reaktsioonis osalemine.

reagent (<lad), keemilise reaktsiooni lähteaine.

reaktants (<pr), *elektr* sama mis reaktiivtakistus (*takistus).

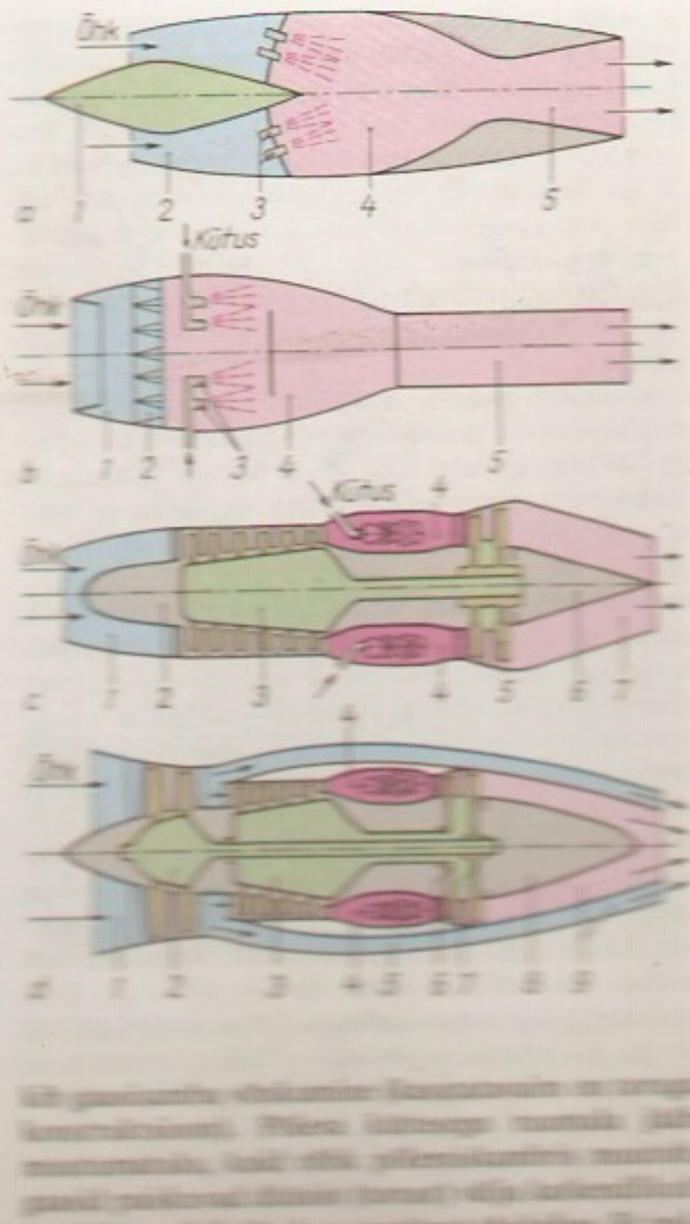
reaktiiv (<*re-* + lad *actio* 'toiming, tegevus'), ka keemiline r., laboratoorseks tööks kasutatav *kemikaal; kitsamas mõttes teise ühendiga mingi iseloomuliku keemilise reaktsiooni tekitamiseks ja sel viisil tema olemasolu tõestamiseks või sisalduse määramiseks tarvitatav keemiline ühend (nt. *Nessleri r.).

reaktiivjõud, *reaktiivmootor.

reaktiivlamp, elektronlambist ning selle elektroodide vahele ühendatud aktiiv- ja reaktiivtakisteist koosnev lülitus, mis vahelduvvooluahelas on võrdväärne muudetava reaktiivtakistusega. Nüüdisajal asendab r-i muudetava mahtuvusega pooljuhtseadis — varikap.

reaktiivmootor, 1. mootor, mida käitab *düüsist kiiresti väljavoolava gaasi- või vedelikujoa (reaktiivjoa) vastumõju (reaktiivjõud). Reaktiivjõud on võrdne düüsist sekundi jooksul väljuva aine impulsi muutusega mootoris ja tema suund on vastupidine reaktiivjoa liikumise suunale. Et reaktiivjõu pidevalt ühesuunaline toime põhjustab r-i kulgliikumise, siis sobib r. eriti sõidukeile (eelkõige õhusõidukeile). Reaktiivjuga tekitatakse soojus-, keemilise, tuuma- või elektrienergia toimel. Praktilise tähtsusega on termor. (soojusr.), selles tekib ja kiireneb reaktiivjuga põlemiskambrist väljuvate kõrge t°-i ja rõhuga põlemisgaaside paisudes düüsis; joa mittesoojuslikku kiirendamist, nt. vedelikujoa mehaanilist kiirendamist pumba abil, on rakend. suhteliselt vähe. Termor-i põhitüübid on *rakettmootor ja õhur. Rakettmootorisse on salvestatud kõik reaktiivjoa tekitamiseks vajalikud lähteained (kütus ja oksüdeerija), õhur. saab põlemisõhu (hapniku) atmosfäärist ja mootoris paikneb ainult kütus (enamasti petrooleum). Lihtsaima ehitusega on kompressorita õhur.; selle kasutatavaim liik on otsevoolur., mille põlemiskambrisse siseneb õhk läbi difuusori (muutuva ristlõikega kanali), kus õhu rõhk tõuseb vooluse pidurdumise tõttu. Rõhu tõus difuusoris ja tekkiv reaktiivjõud on seda suuremad ning r. seda ökonoomsem, mida suurema kiirusega siseneb õhk difuusorisse, s. t. mida kiiremini liigub mootor õhus. Seepärast on otsevoolur. otstarbekas õhusõidukil, mille kiirus ületab tunduvalt (2—5 korda) heli kiiruse õhus. Ülehelikiiruselise otsevoolur-i difuusorile on iseloomulikud nn. tihendushüpped õhu komprimeerimisel; nende tekitatud liikumistakistuse vähendamiseks on difuusoris koonussüdamik. Õhk ja kütus sisenevad põlemiskambrisse pidevalt, põlemise ajal on rõhk jääv. Et paigalseisvas otsevoolur-s õhuvoolu ei teki, siis vajab niisuguse mootoriga õhusõiduk stardiks abiseadet (nt. rakettkiirendit), see annab vajaliku algkiiruse. Vähem kasutatav kompressorita õhur. on pulsatsioonr. Selles pääseb õhk difuusorist põlemiskambrisse vedruklappide kaudu ja gaasid lahkuvad põlemiskambrist klappide või pika silindrilise toru, nn. resonantstoru kaudu, milles te-

R. Reagan



bor.). Kaliiber 37—300 mm, laskekaugus kuni 40 km, tulistatakse hrl. kogupaukudena maalt, lennukilt (helikopterilt) või sõjalaevalt. Otstarbe järgi jagunevad r-d kild-, kild-fugass-, fugass-, kumulatiiv-, süüte-, kassett- jt. mürskudeks. R-d tulistatakse välja reaktiivsuurtükkidest, millel on hrl. 10—45 sileda rauaõõnega toru (esimestel reaktiivsuurtükkidel — Punaarmee БМ-13 ehk katjuušadel — olid torude asemel relsid; *kaardiväemiinipilduja). Reaktiivjõudu kasutavad, kuid juhitavad lõhkekehad kuuluvad *rakettrelvastusse.

reaktiivne käitumine, reaktsiooni ümberkujundamine, kättesaamatu taotlemise asendamine vastupidise käitumisega, püüdhilisi *kaitsemehhanisme.

reaktiivsus (<lad.), reageerivus, reageerimisvõime. - *Biol* elusüsteemi (raku, organismi, populatsiooni, ökosüsteemi) omadus vastata välis- ja sisekeskkonna muutustele ainevahetuse, füsioloogilise seisundi või elutegevuse muutumisega, liikumisega vms. Eristatakse mg. r-e vorme, nt. *taksised, *tropismid ning neuraalne, immunoloogiline ja demograafiline r.

reaktiivsuskoht, elektr suurus, mis iseloomustab vahelduvvoolualuseks elementide vahelist võnkuvat energiavahetust, kui elektrienergiat ei muundata muul liiki energiaks. Sõltub ahelaelemendi pinge ja voolu vahelise *faasinihkega (f a a s i n i h k e - r.) ning pinge- ja voolukõvera kuju erinemisega teineteisest (*mittesinusoid). Sageli ütlemini, kui pinge ja vool on sinusoidsed, on momentsuur. null ja r-t väljendab ahelaelemendi (j- või C-elemendi) pinge efektiivväärtus, voolu efektiivväärtus, *faasinihk; r. iseloomustab harmoonilise energiavahetust elektri- ja magnetvälja (ahelaelemendi mahtuvuslike ja induktiivsete) ahelaelementide vahel. Kui energiaga faasinihe on positiivne (r. on vooluga muutumise järgi pinge omast maha), loetakse element r-e tarbijaks, vastasel korral allikaks. Ri- tarbivad ühtlu passiivsed induktiivelemendid (*induktiivpoolid, *transformaatorid, *induktsioonmasinad jm.), mida iseloomustab mahtuvuslikud elemendid nt. *kondensaatorid) ja küllaldaselt võimsad *sünkroongeneraatorid, -mootorid ja -kompensaatorid; r-e allikaina võib talitleda ka mõned viid elektronid *ventiilmuundurid. Mõni element (nt. ühe- ja laadeellimid) võib r-t samaaegselt nii osta kui tarbida, tulem oleneb elemendi mahtuvuse ja induktiivsuse vahekorrast. Et r-e edastatav reaktiivenergia lisakadusid, püütakse selle tarbimist (kogu allemahalu või kattu seda tarvitilähedaseks allikaega (r-e k o m p e n s e e r i m i n e). [illegible] *vars. — R-e mõiste viimis kasutusele 1897. W. Duhov-Dobrovolski; pimetas seda vatita elemendiks).

reaktiveerima (<pr <lad), uuesti tegevusse panema; uuesti aktiivseks muutmine.

reaktoloogia (<lad.–kr), 1920. a-te nõuk., psühholoogiakoolkond, mis uurides psüühika ja käitumise seoseid ümbritsevatele tingimustele lähtus, tugevuse ning nõrgi närvisüsteemi. R. on rajanud K. Kornilov.

reaktsioon (<lad.–kr), *termoreaktiivsed polümeerid.

reaktor (<lad), elektr induktiivpool suhteliselt suure, enne rikke piirjuhtumil voolu või normaalse talitluse puhul tähtsate vooluringide piiramiseks. Hrl. pinnatüüpi r-ga liinivoolu (liinist.), maatihendusvoolu (maandust.), suurte vahelduvvoolumootorite käivitusvoolu (käivitust.) ja nõõrhti töötavate seadmete tasandusvoolu (tühitust.). Et vältida magnetilist küllastust ja sellest johtuvat induktiivtakistuse vähenemist voolu suurenedes, on r. magnetsüdamikuta või on sellel õhupilu. Mõne r-i induktiivtakistust saab muuta mõnise sektsioone juurde või välja lülitades, õhupilu muutes, südamikku eelmagneetides vm. viisil. - *Füüs* *tuumareaktor. • *Keemia* keemilise

reaktsiooni teostamise aparaat. R-eid liigitatakse tööoperatsioonide pidevuse (perioodilised, pidevad), soojusrežiimi (isotermilised, adiabaatilised), reaktsioonikeskkonna füüsikaliste omaduste (homogeensed, heterogeensed) jmt. tunnuse järgi. Tööstuses kasutatavad r-d on nt. reaktsioonikolonnid, -kambrid, -tornid ja polümerisaatorid. Vt. ka autoklaav, kontaktor. ▸

reaktsionäär (pr *réactionnaire* <lad), tagurlane, reaktsioonilise poliitika elluviija.

reaktsioon (<pr <lad), **1.** vastutoime, vastumõju. — **2.** pol. olukord, mille puhul võimulolijad püüavad surveabinõudega säilitada või taastada aegunud riigi- või ühisk-akorraldust. • *Füüs* *tuumareaktsioon. • *Keemia* *keemiline reaktsioon.

reaktsioonientalpia (<lad+kr), keemilisele reaktsioonile iseloomulik *entalpia muutus ΔH (ühik kJ/mol); saadakse, kui reaktsioonisaaduste koguentalpiast lahutatakse lähteainete koguentalpia. R. määrab püsiva rõhu korral toimuva reaktsiooni soojusefekti. Kokkuleppeliselt loetakse r. positiivseks endotermilise ja negatiivseks eksotermilise reaktsiooni puhul.

reaktsiooni järk, *keemia* reaktsioonikiiruse ja reagentide kontsentratsiooni vahelist sõltuvust iseloomustav suurus, arvuliselt võrdne kontsentratsioonide astmenäitajate summaga reaktsioonikiiruse võrrandis $v = kC_A^a C_B^b \ldots$, kus v on reaktsioonikiirus, k kiiruskonstant, C_A, C_B, ... reageerivate ainete A, B, ... kontsentratsioonid ja a, b, ... r. j-d ainete A, B, ... suhtes. Elementaarreaktsioonide puhul on r. j. täisarv (hrl. 1, 2 või 3). Liitreaktsiooni järk võib olla ka murdarv või negatiivne arv (mõne lähteaine suhtes). R. j. määratakse katseliselt. Mõnikord võimaldab r. j. iseloomustada reaktsiooni mehhanismi.

reaktsioonikiirus, ainete muundumise kiirus keemilises reaktsioonis. Kvantitatiivselt väljendatakse r-t ajaühikule vastava reaktsioonisaaduse moolide arvu suurenemise või lähteaine moolide arvu vähenemise kaudu. Reaktsiooni keskm. kiirus $\bar{v} = -\frac{1}{V}\frac{\Delta n}{\Delta t}$, kus V on süsteemi ruumala, Δn reagendi moolide arvu muut ja Δt ajavahemik. Arvutustes kasutatav tõeline r. esitatakse moolide arvu n tuletise kaudu aja t järgi. Süsteemi konstantse ruumala korral väljendab kiirus $v = -\frac{1}{V}\frac{dn}{dt} = -\frac{dc}{dt}$ kontsentratsiooni c muutu ajaühikus. R. sõltub reagentide kontsentratsioonist (*reaktsiooni järk), t°-st, reaktsioonikeskkonnast ja katalüsaatorist. Tahke reagendi puhul sõltub r. ka aine peenestusastmest.

reaktsiooni molekulaarsus, *keemia* elementaarreaktsioonis üheaegselt osalevate lähteainete molekulide arv. Hrl. on r. m. 1 või 2, harvemini 3, vastavalt nimet. reaktsiooni mono-, bi- või trimolekulaarseks reaktsiooniks. Kui lähteainete molekule tähistada A- ja B-ga ning reaktsioonisaaduse molekule P-ga, toimub monomolekulaarne reaktsioon skeemi $A \rightarrow P$ kohaselt, bimolekulaarne $A + B \rightarrow P$ või $2A \rightarrow P$ kohaselt ning trimolekulaarne vastavalt skeemile $2A + B \rightarrow P$ või $A + 2B \rightarrow P$. Reaktsioonivõrrand r. m-t üldiselt ei näita, seda saab mõnikord kindlaks teha *reaktsiooni järgu määramisega.

reaktsiooninorm, *biol* tunnuse modifikatsioonilise *muutlikkuse pärilikult määratud laad ja ulatus. R. väljendub *fenotüüpide koguhulgas, mis moodustub *genotüübi realiseerumisel kõigis võimalikes keskkonnaoludes. Sama tunnuse r. võib erineva genotüübiga organismidel olla erinev. R-l on nii kvalitatiivne kui kvantitatiivne külg, nt. liha- ja piimatõugu veiste pidamisel erinevais söötmisoludes reageerivad ühed pms. lihatoodangu, teised piimatoodangu muutustega. Suure r-ga organismil on suur kohanemisvõime ja seega muutlikes oludes eelised väikese r-ga organismi ees (nt. on madala aretustasemega vähenõudlikud loomatõud halva söötmise korral kõrgaretustõugudest tootlikumad, sest nende r. on suurem). Tunnuse suure r-i tagab tema kujunemisprotsessi labiilne ja mitmetasandiline regulatsioon, mis tuleneb tunnuse polügeensest determinatsioonist (mitmegeenilisest määratusest), organismi heterosügootsusest, üksteist korvavate alternatiivsete ainevahetusradade olemasolust ja biosünteeside geneetilisest indutseeritavusest.

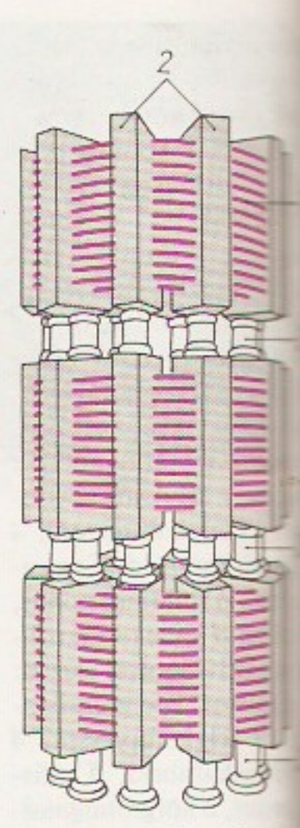
reaktsiooni saagis, reaktsiooni tulemusena tekkinud aine massi ja selle aine reaktsioonivõrrandi põhjal arvutatud massi suhe. Msg. kõrvalreaktsioonide ja ainete ebapüsivuse tõttu ning seepärast, et reaktsioonid ei kulge lõpuni, on r. s. tavaliselt ühest väiksem.

reaktsioonivõrrand, *keemilise reaktsiooni üleskirjutus, mis sisaldab reagentide ja reaktsioonisaaduste keemilisi valemeid ning näitab reaktsioonis osalevate ainete moolide arvu: nt. $2H_2 + O_2 = 2H_2O$. R-i koostamisel tuleb arvestada *massi jäävuse seadust. R-te põhjal tehakse keemiliste reaktsioonidega seostuvaid arvutusi.

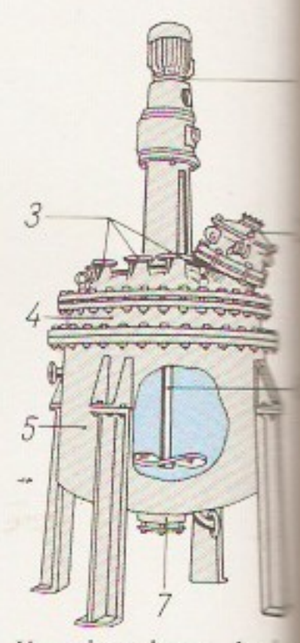
realgaar (<pr <ar *rahdž al-ghār* 'koopatolm'), monokliinses süngoonias kristalliseerunud oranžkollane või tumepunane mineraal, As_4S_4; kõvadus 1—2, tihedus 3,6 Mg/m³. Tekib pms. hüdrotermaalselt, teda leidub vulkaanilistel aladel fumaroolides (nt. Etna vulkaanil) ja kuumaveeallikais (Yellowstone'i rahvuspargis, Kamtšatka poolsaarel). Tähtis arseenimaak. Suurimad leiukohad Tšiilis (Alacrán), USA-s (Utah' osariigis) ja Kõrgõzstanis (Haidarken).

realiseerimine (<pr), **1.** täideviimine, teostamine. — **2.** rahakstegemine, äramüümine.

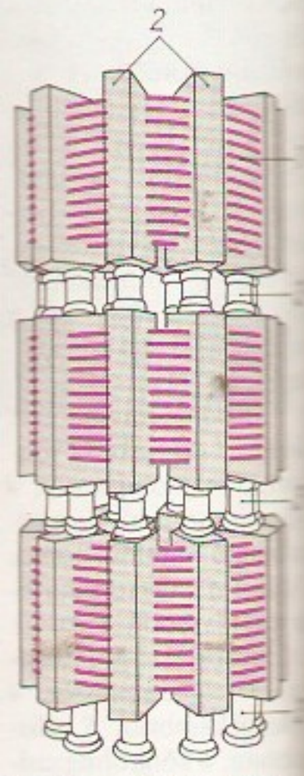
realism (<lad *realis* 'tõeline; asine'), *filos* **1.** Lääne-Euroopa keskaegse filosoofia vool, *nominalismi vastand. Äärmusliku r-i järgi (Anselm Canterburyst, Eriugena) eksisteerib üldine (*üksik ja üldine) kogemusevälises maailmas ja on üksiku suhtes primaarne; mõõdukas r. (Thomas Aquinost) väidab, et üldine eksisteerib üksikesemeis nende erilise vaimse alusena. R-i ja nominalismi diskussioon arenes katolitsismi dogmade arutamise ja põhjendamise katsete pinnal. Nt. r-i järgi seisab kirik kui üldine institutsioon jumalale lähemal kui usklik indiviid, kes võib jumala armu leida vaid kiriku vahendusel, kuna nominalismi järgi on usklik jumalale lähemal kui kirik. Nüüdisajal arendab r-i seisukohti *neotomism. — **2.** uuemas filosoofias gnoseoloogilised vaated, mis tunnistavad maailma eksisteerimist väljaspool inimese teadvust; seejuures jäetakse lahtiseks küsimus, kas maailm on oma loomult materiaalne või vaimne. • *Kirj, kunst* kunstisuundumus, mis **mimesis*'t rakendades püüab elu kujutada tõepäraselt: kitsamas täh-s 19. saj. kujunenud kunstivool, laiemas täh-s tunnetuslik hoiak ehk üldine loomingutüüp, mis vastandina *romantismile käsitleb eeskätt argielu ning väldib tegelikkuse idealiseerimist ja üleloomulikkust. Erinevalt *klassitsismist, mis kujutab lihtrahva elu ainult koomiliselt või satiiriliselt, käsitleb r. seda oma meelisainet enamasti tõsiselt ja traagiliselt. R. vaatleb inimest ajaloolisis, keskkondlikes, sotsiaalseis ja poliitilisis seoseis. Real. loomingustiili varased ilmingud on antiikr., piiblir., renessanssr. ja valgustusr. Mõjukaimaks kunstivooluks sai r. seoses kodanliku elulaadi üldimisega. — Kirjanduses leidis r. täiuslikema väljenduse 19. saj. romaanis, milles kasut. tegelikkuse objektiivse peegelduse illusiooni loomiseks kindlaid võtteid: tegevuse täpset ajalist ja ruumilist määratlemist, põhjuse ja tagajärje seose ning *tüüpilise rõhutamist, ebaoluliste seikade esitamist ja kirjandusväliste žanride matkimist.



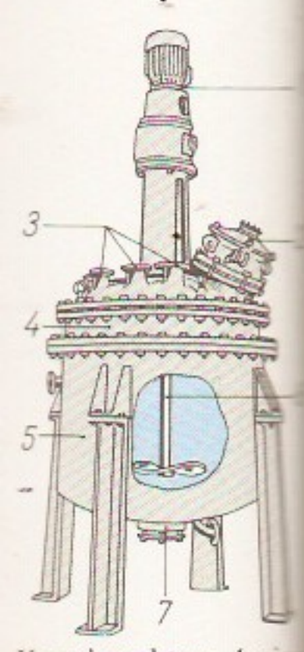
Reaktor. Kolmefaasi lühisreaktorite komp (pinge 10 kV): *1* mäh betoontoetusribid, *3* laatorid



Keemiareaktor. *1* aj *2* laadluuk, *3* reagend sestamise ja mõõteri de paigutamise ava korpus, *5* soojendus- jahutussärk, *6* segu tühjendusava



Reaktor. Kolmefaasili… lühisreaktorite komplek… (pinge 10 kV): *1* mähis… betoontoetusribid, *3* is… laatorid



Keemiareaktor. *1* aja… *2* laadluuk, *3* reagendi… sestamise ja mõõteriis… de paigutamise avad… korpus, *5* soojendus… jahutussärk, *6* segur… tühjendusava

neor., uusasjalikkus. • *Teater* Teatrikunstis kinnistus r. 19. saj. II poolel. See väljendus eelkõige elulisuse ja ajaloolise tõetruuduse nõudes; püüeldi ansambliteatri poole, suurenes lavastaja tähtsus. Esindajaid: Saksamaal Meiningeni õukonnateater, Londoni *Independent Theatre*, Prantsusmaal A. Antoine'i *Théâtre Libre*, Moskva Akadeemiline Kunstiteater. Eesti teatris on r-i traditsioone järginud K. Menning. Vt *J. Undusk. Realismi mõiste ümber*. Tln., 1986. ◂

realist (<lad). **1.** realismi pooldaja või esindaja. — **2.** olukorda ja võimalusi arvestav, kainelt tegelikkusse suhtuv inimene. — **3.** reaalkooli õpilane.

realistlik koolkond, USA õigusteaduse suund. Tekkis pärast II maailmasõda vastukaaluks õiguse positivistlikule suunale (*positivism). R. k-a esindajad on kritiseerinud USA õigussüsteemi jäikust ning mitteloomulikku, nõudnud õigussüsteemi uuendamist ja muutuvatele oludele kohandamist. Koolkonna esindajad (K. N. Llewellyn, J. N. Frank jt.) eitavad püsivaid õigusnorme. Nad väidavad, et *õigusnorm või *presedent on ainult seaduseandja arvamus õiguse kohta ning kohtunik võib seda arvestada või mitte. Õigusteaduse ülesanne on r. k-a arvates kohtute tegevuse üldistamine ja kommenteerimine.

realness, oskus "saavutada kõigis rahvajõudude liikides puhtaid tunnuseid.

realsustiitsism (lad), sama mis *elustamine.

Ree Silvia, Rhea Silvia, rooma müt-s Alba Longa kuninga Numitori tütar. Numitori vend Amulius saatis tüdruku ja pühitses R. Vesta neitsiks, et tal poleks järeltulijaid, kuid sellest hoolimata sünnitas R. Marsilt poegi Romuluse ja Remuse.

Reastvere, küla Tõrma v-s Saduküla—Simuna mnt. ääres, Uuesilla oru lagunevail; 99 el. (1989). Küla paiknes Lustí-Ki. vanni kõrgusele — 126 m — Vooremaastikus. Lähedal asuvad mõisad, mille lael on säilunud asustusjäljed muistsel maanõlval R. Kalevipoja aeg (kõige lähemale jäänud arvat. linnamäenimelise kindlustusega põlispaigana). Külas on ka kunstiloomingu tunnustusega kultuurikivi ning Pedjaväel hukkunud sõjavägimustriga seostuv ohvrialtar — nn. Kuldkivina tuntud. Säilinud on mõisapark. — Mõisa (Lodenthal, hiljem *Restfer*) kohta on mainitud 1534, Rega 97" lähemad Pedasi k. oli olemas juba 1688 (Pentus). Pedasil on sündinud V. Pall.

Réaumur (reomüür), René Antoine Ferchault de (28. II 1683— 17. X 1757), prantsuse füüsik ja zooloog, Teaduste Akadeemia liige (1708). Valmistas 1730 piiritusetermomeetri, mille skaala jaotas jää sulamis- ja vee keemispunkti vahel 80 võrdseks osaks (*R-i kraadiks, tähis °R). Zooloogina uuris pms. putukaid, avastas meelispere viljastuse. Tähistas terase sulatamise seadusepärasi.

Reavala, II kivi (hiidlinn) v-s Jõelähtmest 3 km loode- S-st (1969). Kuulsast arheoloogiamälestisist 44 kivilatrit, kõige I km kõrdes 1962—88 läbikaevatud (R. Lõugas) Laeskiangrad, 15 väikeselohulist kultusekivi, Laeskiangrute juures muistsed põlluperemaad (R. põlluajajäl on esimesi teada olevaid omaaegse kogu Ida-Euroopa metsavöötmes, nende harimise algus u. 2000—2000 aastat tagasi ja lakkas 1—2. sajandil. R-e ümbruse paeplavateilu ümber asuvale ümbrikule on omased paekivist hooned, paeplaatidest kivimüür ja kõnnitee. Esmamainiting 8 adramaa suurusse külana «Ihasti hindamisraamatus» (*Reppel*). — 2. muinaslinnuhelkond Revala idaosas. Nimi R. tuleneb vaadates arvates tingajäal seal elanud hõimudest, kelle tuntemisest oli rõhutatud; peetakse tõenäoliseks nimevormi R. → Revala → Reval.

Rebala kultuurilookaitseala, R. ajaloolis-kultuuriline kaitseala, asub Harjumaal; 24,95 km², hõlmab "Jõelähtmes. Hõlmab ala Maardu mõi-

sast Jägala jõe alamjooksuni ning Ülgase Hõbemäest Kostivereni. Kaitseala ja lähikonda ilmestavad *Kostivere karstiala, suured loopealsed, Ellandvahe hiidrahn, Jägala juga (*Jägala jõgi), kanjon (joast alamal) ja linnamägi, rohked kivikalmed, iidsed kultusepaigad, muistsete põldude jäänused, küla- ja mõisaarhitektuur, Saha kabel, Jõelähtme kirik, Jägala puupapivabriku ja Ülgase fosforiidirikastusvabriku säilinud rajatised jpm. Kaitsealal säilinud paljudest kinnismuististest (üle 200 kivikalme ja 80 kultusekivi, mitu asulakohta, muistsete põldude jäänused jm.) pärineb suur osa rauaaja varasest järgust, tõendades siinse maaviljelusliku püsiasustuse tekkimist enam kui 2000 aasta eest. Rohkesti vanu jooni on ka külade ja talude kavatises. Muististe hooldamise ja eksponeerimise kõrval on kaitseala ülesanne uurida eesti maaviljelusliku asustuse ja kultuurmaastiku kujunemist ning talupojakultuuri arengut vanimatest aegadest alates. Maakondliku alluvusega Rebala põllum-ajaloolise kaitseala (13,38 km^2) asutamisega 1979 tõkestati Maardu fosforiidikaevanduse laiendamine selles suunas. 1987 moodust. R. k. sai riikliku staatuse ja nüüdse suuruse. 1992 asutati Rebala Fond ja 1994 avati Jõelähtmes kaitseala muuseum.

rebane (*Vulpes*), koerlaste perekond; 10 (11) liiki. R-id ei ole Madagaskaril, Austraalias ega Antarktises. Elavad msg. maastikes. R-tel on lüheldased jalad, terav koon, suured teravatipulised kikkis kõrvad ja püstovaalsed silmapupillid. Nad on monogaamsed, kuid paarid ei ole eluaegsed. Tiinus vältab 40—58 päeva, poegi sünnib keskm. 4—6 (harva 17). Poegi kasvat. urus, urg on omakraabitud või teistelt võetud (nt. mägralt või ümisejalt). Eluiga 15 aastat. Võõramaistest liikidest on tuntuimad *korsak, väikesekasvuline afgaani r. (*V. cana*), kõrbealadel elav liivar. (*V. rueppelli*), kapi r. (*V. chama*) ja *kääbusr. P-Am-s elava väler-se alamliik *V. velox hebes* maailma PR. — Suurima levilaga ja Eestiski tavaline on punar. ehk r. (*Vulpes vulpes*); teda on Euraasias, Põhja-Aafrikas ja P-Am-s; tüvepikkus 60—90 cm, koheva saba pikkus 40—60 cm, mass 6—12 kg (emased on väiksemad). Talvekarvastik on tihe ja kohev (pealiskarva pikkus kuni 9 cm, aluskarva pikkus kuni 4,5 cm), suvekarvastik hõredam. Selg enamasti heleruuge või punakaspruun, kõhupool valge, mõningail must. Pojad on tumehallid. Innaaeg Eestis veebr-märtsis. Sööb pisiimetajaid, jäneseid, metskitsetallesid ja linde (sh. meelsasti kodulinde) ning marju ja puuvilju. Punar-se ameerika alamliigi *V. vulpes vulva* tume mutant on *hõber-se eellane. Eestis elas 1993. a. 7900 r-t. • *Kirj* *Reinuvader Rebane. ▸

Rebane (lad *Vulpecula*), väike heledate tähtedeta tähtkuju taeva põhjapoolkeral Linnutee vöös Luige tähtkuju naabruses, Eestis nähtav maist veebr-ni. Tähekaartidel alates 17. saj-st.

Rebane, Alfons (24. VI 1908 Valga — 8. III 1976 Augsburg), Eesti sõjaväelane, kolonel (1945). Õppinud TÜ-s. Pärast Eesti Vabariigi Sõjakooli lõpetamist 1929 teenis mitmes väeosas. Organiseeris märtsis 1941 Viitna kandis metsavendade okupantidevastase võitlussalga. 1941. a. sügisel astus Saksa sõjaväkke, määrati Eesti Julgestusgrupi 184. üksiku suuskurkompanii ülemaks. Oli aug-st 1942 — 1944 Eesti Julgestusgrupi 181 (kandnud ka nimetusi 658. idapataljon ja Eesti Pataljon) ülem, aug-st 1944 20. Eesti diviisi 46. rügemendi ülem, okt-st 1944 — 1945 Neuhammeri (Saksamaa) laagris diviisi formeerimise ülem, sõja lõpus diviisi ülema kohusetäitja. Pärast sõda elas Inglismaal ja Saksamaal. Sai eestlastest esimesena Rüütliristi (1944; lahingute eest Volhovi rindel) tammelehtedega (1945).

B: V. Jürissaar. *Kahe rinde vahel. Kolonel Rebasega koos idavõitlustes.* Göteborg, 1951.

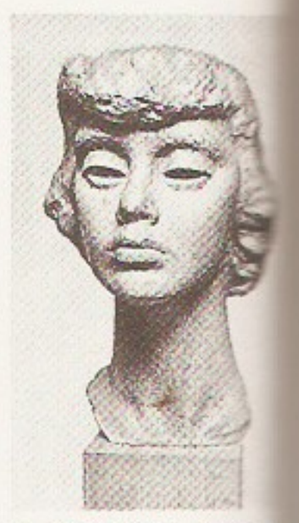
Rebane. *a* kapi rebane, *b* afgaani rebane, *c* punarebane

Rebane, Alfred (9. VII 1902 Suure-Jaani — 29. XII 1986 Tallinn), eesti näitleja. Alustas lavategevust 1922 Valga «Sädemes», oli 1934—35 «Vanemuise», 1935—36 Draamastuudio teatri, 1936—41 Tallinna Töölisteatri ja 1944—72 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja (1950—52 peanäitejuht). II maailmasõja ajal kuulus ENSV Riiklikesse Kunstiansambleisse. R. oli karakternäitleja, tema loomingus põimusid rahvalik lopsakus ja terav satiir. Esinenud filmis. **O:** Jegor Bulõtšov (Gorki *Jegor Bulõtšov ja teised*), Rõbakov (Pogodini *Kremli kellad*), kingsepp Kapral (Lutsu *Tagahoovis*), hertsog Alba (Schilleri *Don Carlos*). ▸

Rebane, Elmar (26. V 1913 Valga — 6. IX 1984 Tartu), eesti kujur. Lõpetas 1952 ERKI. Viljelnud pms. portreeplastikat ja monumentaalskulptuuri. Loomingule on iseloomulik ekspressiivne, kohati stiliseeriv käsitluslaad. **T:** *Streik* (1957), I. Malini (1965) ja A. Kaalepi portree (1969), fašismiohvrite mälestussammas Tartu läh. (1964, koos arh. V. Tammega). ▸

Rebane, Ilmar (4. VIII 1912 Peterburi), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1969), prof. (1970). Lõpetas 1936 TÜ, oli 1941—43 NSV Liidus tööpataljonides ja 1. eesti tagavaralaskurpolgus. Töötanud 1936—38 Tööliskoja peasekretärina ning advokaadina Tallinnas ja Tartus, 1938—40 õiguskantsleri nõunikuna, 1945—50 ja a-st 1954 TRÜ kriminaalõiguse õppejõuna, 1950—54 oli ülikoolist kõrvaldatud, süüdistatuna kodanlikus natsionalismis. Olnud mitme seaduseelnõu ja koodeksi koostamise komisjoni liige ja esimees. 1988—91 Eesti Akadeemilise Õigusteaduse Seltsi esimees, Põhiseaduse Assamblee ekspert, 1990—92 Ülemnõukogu Presiidiumi nõunik, 1992—94 põhiseadusest tulenevate seaduste eelnõude ekspertgrupi juht, a-st 1993 emeriitprof. **T:** *Убеждение и принуждение в деле борьбы с посягательства-*

A. Rebane



E. Rebane: T. Lätti ree (1960, terra TKM

Rebane. *a* kapi rebane, *b* afgaani rebane, *c* punarebane

A. Rebane

E. Rebane: T. Lätti p... ree (1960, terrak... TKM

ми на советской правопорядок (1966), *Nõukogude kriminaalõigus: Üldosa* (1963, autoreid), *Eesti NSV kriminaalkoodeksi kommenteeritud väljaanded* (1962, ²1980, autoreid), *Nõukogude kriminaalõigus* (6 kd., 1971—84), *Kohus. Kaebealune. Kaitsja* (1987).

Rebane, Jaan (13. V 1924 Pärnu — 10. XI 1993 Tallinn), eesti filosoof, Karl ja Toomas R-se vend, filosoofiadr. (1972), prof. (1973), Eesti TA akad. (1975). Lõpetas 1950 ÜK(b)P Kõrgema Parteikooli. Olnud 1950—51 EKP KK propagandaosk. sektorijuhataja, 1951—59 EKP KK Partei Ajaloo Inst-i üldsektori tõlk-toimetaja, 1962—86 TRÜ õppejõud (1971—86 filosoofiakateedri juhataja), 1986—88 Eesti TA Ajalooinst-i filosoofiasektori juhataja, a-st 1989 Eesti TA Filosoofia, Sotsioloogia ja Õiguse Inst-i filosoofiaosk. juhataja. Uurimusi loogika ja tunnetusteoo-ria, sh. teadvuse ja tunnetuse sotsiokultuurilise determineerituse alalt. T: *Mis on dialektiline loogika?* (1962), *Tunnetuse ühiskondlikust iseloomust* (1963), *Tunnetusteooria põhiprobleemid* (1966), *Rahvusprotsesside põhijooned Nõukogude Eestis* (1989).

Rebane, Karl (11. IV 1926 Pärnu), eesti filosk., Jaan ja Toomas R-se vend, Ljubov R-se abikaasa, füüsika-matemaatikadr. (1965), Eesti TA akad. (1967; a-liige 1963), prof. (1968), Tartu TA akad. (1990; 1970). TA akad. 1987—91; a-liige 1976), Eesti NSV Teaduste Akadeemia (a-st 1961 Filosoofia ja Sotsioloogia Inst-i, a-st 1965 Filosoofia ja Sotsioloogia Inst-i, a-st 1966 Filosoofia ja Õiguse Inst-i, a-st 1968 Filosoofia Inst-i) ja 1957 endisena asjaomaste, nimetatud 1955—56 TRÜ-s, 1956—60 [illegible] 1960—62 Filosoofia ja Sotsioloogia Inst-s, a-st 1962 [illegible] 1962—77 [illegible] 1977—80 [illegible] 1980—[illegible] 1980—[illegible] 1980—[

gosporium album). Jõgeval on aretatud aas-r. sort 'Haljas'. ▲

rebashein (*Amaranthus*), üheaastaste rohttaimede perekond; u. 60 liiki troopikast parasvöötmeni, Eestis u. 10 liiki harvade tulnukatena (eelistavad kuiva kasvukohta). Vars on lamav, tõusev või püstine, rohelised kuni tumepunased, enamikul rombjad, mõnel liigil piklikud või munajad lehed on vahelduvad, väikesed valkjas- või punakasrohelised kuni tumepunased õied moodustavad püstisi või pikki rippuvaid õisikuid, vili on üheseemneline pähklike või kupar, läätsjas seeme on väike. Mõni r-aliik on väga seemnerohke, nt. tähkja r-a (*A. retroflexus*) taim võib kasvatada kuni 1 mln. seemet. R-a kasvatati Mehhikos leivaviljana juba 4800 aastat e. Kr. 16. saj. keelasid konkistadoorid r-a kasvatamise, sest asteegid tarvitasid r-aseemnejahust valmistatud toitu sõjajumala auks korraldatud rituaalsetel pidustustel. Tänapäeval kasvat. mitut liiki r-a Aasias (eriti Hiinas ja Indias) ning alates 20. saj-st taas Kesk- ja L-Am-s. R-a seemned on tärklise-, õli- ja proteiinirohked. Neid süüakse röstitult, neist valmistatakse putru, kondiitritooteid ja karastusjooki, jahust tehakse leiba. Mõne r-a lehti ja noori võsusid tarvit. köögiviljana nagu spinatit või salatit. Mitut r-a kasvat. ilutaimena, Eestis aialillena pms. longus r-a (*A. caudatus*). — Rebasheinaliste (*Amaranthaceae*) sgk-a kuulub 65 prk-a (u. 850 liiki) troopika-, lähistroopika- ja parasvöötme kaheidulehelisi pms. roht-, vähem puittaimi, sh. mätashari (*Celosia*), mille mitu liiki on tuntud aia- ja potililena, nt. madal mätashari (*C. cristata*; omapärane õisik meenutab linnuharja) ja kõrge mätashari (*C. plumosa*; õisikud on kitsaspüramiidjad pöörised). ▸

Rebassoo, Haide-Ene (25. I 1935 Tallinn), eesti botaanik, bioloogiadr. (1989). Lõpetas 1958 TRÜ, töötas 1960—79 ja 1983—93 Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s (a-st 1991 juhtteadur), 1979—83 Tallinna botaanikaaias. Uurinud Hiiumaa jt. Läänemere, sh. Soome lahe saarte ja laidude rannikutaimestikku ja taimkatet ning Vilsandi, Viidumäe ja Matsalu LK-ala taimkatet. On 11-köitelise koguteose «Eesti NSV floora» autoreid, osalenud «Baltikumi floora» koostamises. **T:** *Hiiumaa floora ja selle genees* (1967), *Sea-shore plant communities of the Estonian islands* (2 kd., 1975), *Биоценозы островков восточной части Балтийского моря, их состав, классификация и сохранение* (2 kd., 1987).

rebell (<lad), ülestõusnu; mässaja.

Rebenitz [*-ts*], Louise (19. I 1856 Paide — 4. VIII 1942 Tallinn), eesti naiskäsitööõpetuse rajajaid. Õppinud käsitööd Soomes, asutas 1892 Tallinnas kunstkäsitöö- ja kudumiskooli (õpiaeg mõni kuu kuni 3 aastat), mis tegutses 1914. a-ni. Õpetati joonistamist, maalimist, voolimist, kudumist, juurdelõikamist, õmblemist, tikkimist, emailimist, portselani- ja klaasimaalimist ning filigraan- ja nahatööd jms. Koolil oli 1895—97 osakond Rakveres. Avaldanud eesti-, vene- ja saksakeelse käsitööõpiku «Õpetuse raamat käsitöö koolidele ja iseõppimiseks» (1898).

Rebinder, Pjotr Aleksandrovitš, *Rehbinder, P. A.

Rebreanu [*-rja-*], Liviu (27. XI 1885 — 1. IX 1944), rumeenia kirjanik, psühholoogiliste tõsieluromaanide meister. Alustas 1912 külanovellidega. Talurahvarom. «Ion» (1920, e. k. 1970) ja I maailmasõja aineline rom. «Poodute mets» (1922) on 20. saj. I poole rumeenia kirjanduse tippteoseid. Rom. «Ülestõus» (1932) kajastab 1907. a. talurahvarahutusi. **T:** rom-d *Kolgata* (1919), *Aadam ja Eeva* (1925), *Ciuleandra* (1927), *Kuningapoeg* (1929), *Lõõm* (1934), *Kahekesi* (1940).

rebu, *munaraku varuaine. R. hulgast oleneb munaraku *lõigustumine. — Munar-ks nimet. lindude r-rikast munarakku (munakollast). See sisaldab u. 50 % kuivainet, millest $^{2}/_{3}$ moodustavad rasvad ja $^{1}/_{3}$ fosforit sisaldavad valgud; rohkesti on A-vitamiini (kanamunas 12—30 µg 1 g kohta). Vt. ka muna.

Recife [*resifi*], end. Pernambuco, linn Brasiilia kirderannikul L-Am. idatipul, Pernambuco osariigi pealinn; 1 336 000, linnastus 2 495 000 el. (1991). Kirde-Brasiilia tähtsaim kaubandus- ja rahanduskeskus ning sadam, suur tööstus-, haridus- ja turismilinn, rahvusv. lennujaam. Põllum-saaduste töötlemine (sh. suhkru-, konservi-, tubaka-, puuvilla- ja nahatööstus), must metallurgia, masina- (sh. laevad), naftatöötlemis-, keemia-, ehitusmaterjali-, paberi-, mööbli-, õmblus-, jalatsi- ja trükitööstus. 3 ülikooli (asut. 1946, 1951 ja 1954), Pernambuco Kirjandusakadeemia (1901). Rohkesti koloniaal- ja klassitsistlikus stiilis ehitusmälestisi. Asub São José poolsaarel ja saartel, mida ühendavad sillad. Capiberibe ja Beberibe jõe suudmeharude ja paljude kanalite tõttu nimet. R-t Ameerika Veneetsiaks. Piirkonna asustasid portugallased 1535, asula rajati 1548, pealinn a-st 1823.

Longus **rebashein**

Recke [*reke*], Johann Friedrich von (1. VIII 1764 — 13. IX 1846), baltisaksa ajaloolane. Oli a-st 1827 Kuramaa Kirjanduse ja Kunsti Seltsi sekretär; Kuramaa provintsiaalmuuseumi asutaja (1818) ja (a-ni 1846) dir. Andis koos baltisaksa pedagoogi ja ajaloolase C. E. von Napierskyga (1793—1864) välja balti kirjameeste biobibliograafilise leksikoni «Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Livland, Esthland und Kurland» (4 kd., 1827—32; 2 täienduskd., 1859—61); see on Baltimaade täielikem ja tähtsaim sellelaadne teos.

Recklinghausen [*reklinhauzen*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis Ruhris; 125 000 el. (1991). Sadam Reini—Herne kanali ääres. Varem oli põhiline kivisõe kaevandamine, nüüdisajal pms. masina- (sh. sõidukid), metalli-, aparaadi-, tekstiili-, ehitusmaterjali- ja keemiatööstus. Linnas on ikoonimuuseum. Esmamaining 1017, linna õigused a-st 1236.

recommandé [*rəkomaⁿde*] (pr), lüh. R, tähitud (postisaadetis).

reconquista [*-ki-*] (hisp), *rekonkista.

redaktsioon (pr *rédaction* <lad), teksti lähtekujust lahknev teisend. R. võib tekkida teksti käsikirjas või suuliselt levitamise, viimistlemise, üllitamise, töötlemise või eriotstarbel rakendamise tagajärjel (nt. lavar. teatris esitamiseks). Vt. ka redigeerimine.

R. Redford

Reddie [*redi*], Cecil (10. X 1858 — 6. II 1932), inglise pedagoog, uuskasvatuse (*reformpedagoogika) rajaja, W. Reini järgijaid. Asutas 1889 Abbotsholme'is internaatkooli, kus katsetas oma pedagoogilisi ideid. Pidas tähtsaks vabakasvatust: see arvestab lapse huve ja isikupära ning suunab teda tegema kehalist ja vaimset tööd.

Rédei, Károly (11. IV 1932), ungari keeleteadlane, Ungari TA välisliige (1990). Oli 1967—74 Ungari TA Keeleteadusinst-i soomeugri osk. juhataja. On a-st 1974 Viini ülikooli fennougristika prof. Uurinud eeskätt soomeugri keelte sõnavara. On ungari keele etümoloogilise sõnarmt-u «Ungari sõnavara soomeugri elemendid» (1959—74) toim-id. Juhtinud peatoimna a-st 1974 sõnarmt-u «Uralisches etymologisches Wörterbuch» (I—III, 1986—88) koostamist. **T:** *Põhjahandi grammatika* (1961), *Nord-Ostjakische Texte* (*Kazym-Dialekt*) *mit Skizze der Grammatik* (1968), *Syrjänische Chrestomathie. Mit Grammatik und Glossar* (1978), *Zyrian Folklore Texts* (1978), *Zu den indogermanisch-uralischen Sprachkontakten* (1986).

redemptsioon (<lad), vabaksost, lunastamine.

Redfield [*-fi:ld*], Robert (4. XII 1897 — 16. X 1958), ameerika etnosotsioloog ja kultuuriantropoloog. Oli

V. Redgrave

Longus **rebashein**

Redgrave

R. Redford

V. Redgrave

a-st 1926 Chicago ülikooli õppejõud, a-st 1934 prof. Uuris Hiina-, India-, Guatemala- ja Mehhiko-ekspeditsioonidel etniliste rühmade sotsiaalseid ja kultuurilisi muutusi. Välmis terminid «linnaühiskond» ja «rahvaühiskond». **T:** *The folk culture of Yucatan* (1941), *Peasant society and culture: an anthropological approach to civilization* (1956), *Human nature and the study of society* (1962).

Redford [*-fə'd*], Robert (18. VIII 1937), ameerika filminäitleja. Mänginud a-st 1961, eeskätt üksildast romantilist kangelast, sh. palju S. Pollacki filmides («Jeremiah Johnson», 1972; «Kondori kolm päeva», 1975; «Elektriline ratsanik», 1979; «Minu Aafrika», 1985; «Havanna», 1991). Muid filme: «Tagaajamine» (1965), «Kandidaat» (1972), «Suur Gatsby» (1974), «Kõik presidendi mehed» (1976). Lavastanud filmid «Tavalised inimesed» (1980) ja «Milagro Beanfield War» (1988). ◂

Redgrave [*-greiv*], sir Michael (20. III 1908 — 21. III 1985), inglise näitleja. Esines a-st 1934 menukalt paljudes Inglismaa teatrites (*Old Vic*'is, Stratford-upon-Avoni *Shakespeare Memorial Theatre*'is) ning a-st 1939 ka filmis. Näitleja üks nimekaimaid Shakespeare'i kangelasi (Hamlet, Richard II) viljeldi-gi-gi-g

Elusorganismis tuleb liitsete, eriti hingamisahela r-de mõistmiseks arvestada nende potentsiaalisuhteid, millest olenevad hingamisahela korraldatus ja elektronisiire. Kahe r-i vastastikku toimides oksüdeerib kõrgema redokspotentsiaaliga osise oksüdeerunud vorm süsteemi madalama redokspotentsiaaliga osise redutseerunud vormi, ise seejuures redutseerudes. R-e on ka eluta looduses. Nt. võib toimuda Sn^{2+} ja Fe^{3+} reaktsioon, milles tina oksüdeerub ja raud redutseerub: $Sn^{2+} + 2Fe^{3+} \rightarrow Sn^{4+} + 2Fe^{2+}$. Kasutusel on ka elektrokeemilisi r-e, nt. galvaanielement, milles oksüdeeruv anood (nt. tsink) ja redutseeruv katood (nt. vask) on teineteisest ruumiliselt eraldatud ning r. võib käivituda, kui neid omavahel ühendada, see võimaldab elektronide üleminekut oksüdeeruvalt tsingilt redutseeruvale vasele: $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$, $2e^- + Cu^{2+} \rightarrow Cu$. Iga redoksreaktsiooni võimalikkus oleneb süsteemis osalevate ainete redokspotentsiaalide erinevusest. R-i reaktsioonid on olulised nt. põlemis-, hingamis-, korrosiooni- ja metallitootmisprotsessides.

Redon [*rədǫ̃*], Odilon (20. IV 1840 — 6. VII 1916), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Varast loomingut on mõjutanud E. Delacroix ja romantism. 1860. a-ist alates lõi sümbolistlikke, traagilise alatooniga nägemuslikke litograafiaid (sarjad «Unenäos», 1879, ja «Kurja lilled», 1890) ning õli- ja pastellmaale. Hilisloomingus on valdav värviküllane peenekoeline toonmaal.

B: A. Werner. *The graphic works of Odilon Redon.* New York, 1969. ▸

Red River [*-və*r], **1.** jõgi USA lõunaosas, Mississippi parempoolne lisajõgi; pikkus 2050 km, jõgikond 233 000 km^2. Algab Llano Estacado platoolt, alamjooksul hargneb kaheks, üks haru (Atchafalaya) suubub Mehhiko lahte. Säng on lõikunud punasesse savisse, seepärast värvub vesi suurvee ajal punaseks. Jõel on rohkesti vooluhulka reguleerivaid rajatisi, neist suurim Denisoni pais koos Texoma veehoidlaga. Laevatatav Shreveporti linnani. — **2.** jõgi USA-s ja Kanadas; pikkus 1120 km, jõgikond 113 100 km^2. Voolab Kesktasandikul lõunast põhja, on Põhja-Dakota ja Minnesota piirijõgi; suubub Winnipegi järve. Laevatatav alam- ja keskjooksul.

reductio ad absụrdum [*-ụktsio*] (lad 'mõttetuseni viimine'), *vastuväiteline tõestus.

reduktaasid (<lad), *oksüdoreduktaaside klassi kuuluvad dehüdrogenaassed ensüümid, mille nimetuses ensüümide funktsionaalse tähtsuse pärast rõhutatakse katalüüsitavas reaktsioonis toimivat vesiniku või elektroni aktseptorühendit. Tuntud on nt. aldoosi, glükuronaadi, nitraadi jmt. ühendi r-d. Termin «r.» erineb *dehüdrogenaaside nimetuste moodustamise üldreeglist, mille järgi ensüümi nimetuses viidatakse elektronide doonorühendile, s. o. dehüdrogeenitavale (oksüdeeritavale) substraadile (nt. alkoholi dehüdrogenaas, püruvaadi dehüdrogenaas).

reduktiivjõud, keemiline energia, mida organism kasutab biosünteesiprotsessides süsiniku jmt. elemendi redutseerimiseks. R-u peamine kandja on *nikotiinamiidadeniindinukleotiidfosfaadi redutseerunud vorm (NADPH), baktereil ka redutseerunud *nikotiinamiidadeniindinukleotiid (NADH). Tugevaim kandja on *ferredoksiini (Fd) redutseerunud vorm. Esmaselt tekib r. foto- ja kemosünteesis; loomad, seened ja enamik baktereid (kemoorganotroofid) loovad r-uallikaid biosfääris orgaanilise aine oksüdatiivse katabolismi vaba energia varal (nt. *pentoosfosfaaditsüklis).

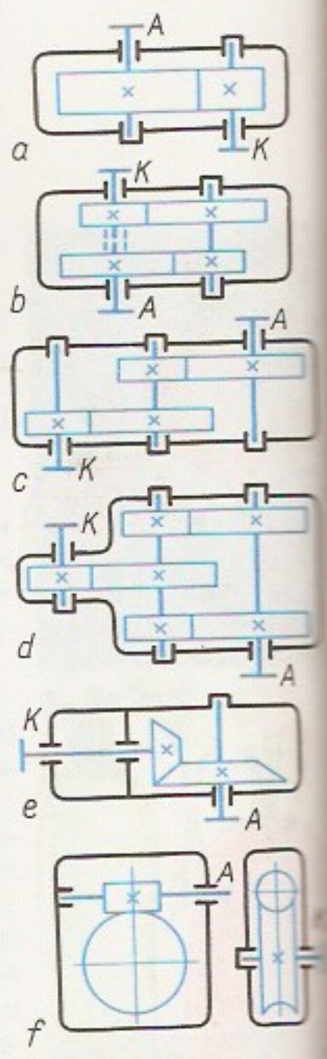
reduktor (lad *reductor* 'taandaja'), *tehn* **1.** jõu- ja töömasina vahel paiknev pöörlemiskiirust ja ülekantavat pöördemomenti muutev ülekandemehhanism. Hrl. nimet. r-ks ainult pöörlemiskiirust vähendavat ja pöördemomenti suurendavat ülekandemehhanismi, kuna vastupidi toimivat mehhanismi nimet. multiplikaatoriks. R-d koosnevad ühest või mitmest järjestikku ühendatud *ülekandest (vastavalt 1-, 2- jne. astmelised r-d). Ülekande tüübi järgi eristatakse hammas-, tigu-, planetaar- ja kombineeritud r-eid. Kui töö- ja jõumasina võll on rööpsed, kasut. silinderhammasratastega r-eid (silinderr-eid), lõikuvate võllide puhul koonushammasratastega r-eid (koonusr-eid) ja kiivate võllide puhul tigur-eid (ka kruvi- ja hüpoidratastega r-eid). Enim kasut. 2- ja 3-astmelisi hammasr-eid. R-te ülekandesuhe sõltub astmete arvust ja ülekande tüübist: 1-astmelistel silinderr-tel võib see olla kuni 8, 2-astmelistel kuni 60, 3-astmelistel kuni 250, planetaarr-tel kuni 100 000. Muudetava ülekandesuhtega r-eid nimet. *kiiruskastideks. R. võib olla jõumasinaga (nt. elektrimootoriga) kokku ehitatud (r-mootor). ▸ — **2.** seade, mis automaatselt alandab vedeliku või gaasi rõhku töörõhuni. Põhiosa on reduktsiooniklapp.

reduktosüün (lad+kr), paljupooluselise elektrilise *reaktiivmootoriga sarnanev pöördtrafo; r-i sekundaarpinge amplituudi reguleeritakse mähisevaba rootorit pöörates. R-i kasut. pms. automaatikasüsteemides.

reduktsionism (<lad *reductio* 'tagasi viimine'), teadusfilosoofias metodoloogiline põhimõte, mille kohaselt olemise kõrgemaid org-ivorme saab täielikult seletada, lähtudes madalamatele vormidele omastest seaduspärasustest (nt. elu nähtusi seletada keemia ja füüsika seaduste varal ning ühisk. protsesse majandusest lähtudes). R. kui keeruliste nähtuste taandamine lihtsamateks on olnud tulemuslik teoreetiliste *mudelite loomisel, kuid eksitav nähtuste olemusliku eripära piiritlemisel.

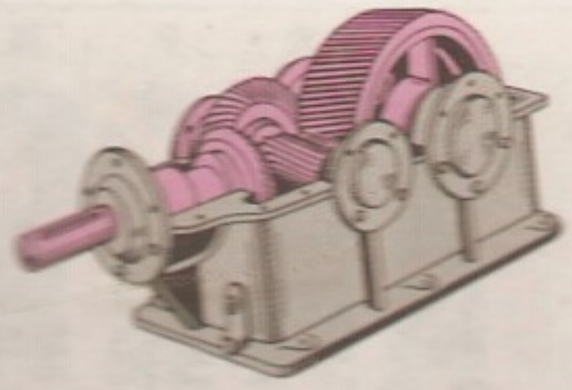
reduktsioon (<lad *reductio* 'tagasi viimine'), *aj* mõisade r., aadlile läänistatud riigimõisade tagasivõtmine, eriti Rootsis ja Poolas 16.—17. saj. Rootsis võeti termin «r.» kasutusele 17. saj. R-i põhjustas riigimaade rohke võõrandamine, eriti kuninganna Kristiina valitsusajal, ja sellest põhjustatud riigi sissetulekute vähenemine. R-i nõudsid alamad seisused ja riigiteenistuses olev alamaadel. Seoses riigi finantsraskustega ja eriti sõjaliste kulutuste kasvuga tegi Riigipäev Karl X Gustavi ajal 1655 osalise, nn. neljandikr-i. Karl XI algatusel otsustas Riigipäev 1680 teha nn. suure r-i, seda laiendati 1682—83. R. vähendas aadli maavaldust rohkem kui poole võrra (aadli maavaldus Rootsis ja Soomes oli 1652. a.

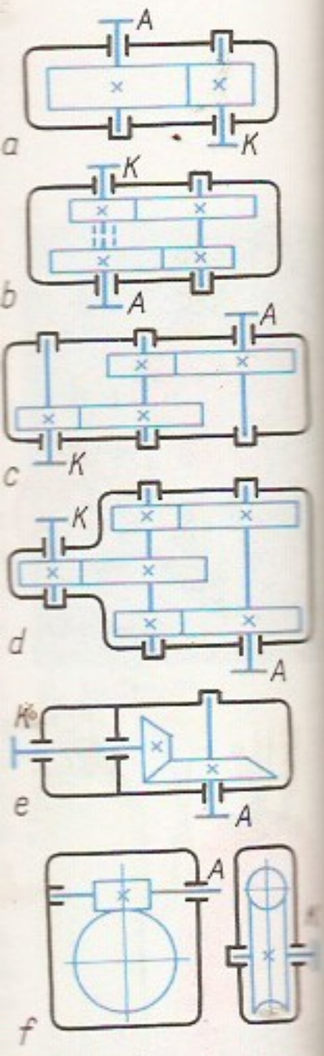
O. Redon: Naine metsalilledega. Peterburi, Ermitaaž



Reduktorite skeeme. *a* 1-astmeline silinderr-duktor, *b* 2-astmeline samateljeline silinderr-duktor, *c* 2-astmeline silinderreduktor, *d* pööratud aeglase astmega 2-astmeline silinderr-duktor, *e* 1-astmeline koonusreduktor, *f* 1-astmeline tigureduktor (tigu ülal); *K* kiire käigu võll, *A* aeglase käigu võll

Redon: Naine metsa-
ledega. Peterburi,
rmitaaž





Reduktorite skeeme. *a* 1-astmeline silinderreduktor, *b* 2-astmeline samateljeline silinderreduktor, *c* 2-astmeline silinderreduktor, *d* poolatatud aeglase astmega 2-astmeline silinderreduktor, *e* 1-astmeline koonusreduktor, *f* 1-astmeline tigureduktor (tigu ülal); *K* kiire käigu võll, *A* aeglase käigu võ

tatus; piltides kiri või pildisari, mis sisaldab mõistatust.

Reed [rid], sir Carol (30. XII 1906 — 25. IV 1976), inglise filmilavastaja. Võitis tunnustuse tõsielufilmist mõjutatud mängufilmidega «Puhkepäev pangas» (1937) ja «Tähed vaatavad alla» (1939). Sõjajärgseid kriisimeeleolusid kajastab triloogia «Mängust välja» (1947), «Langenud ebajumal» (1948) ja «Kolmas mees» (1949). Lavastanud ka muusikale («Oliver», 1968).

Reed [rid], John (22. X 1887 — 17. X 1920), ameerika ajakirjanik, USA KP asutajaid. Pärines jõukast perekonnast, õppis Harvardi ülikoolis. Oli ajakirjanikuna tulupoegade ülestõusust haaratud Mehhikos (1913) ja I maailmasõjas rinnetel. Saabus aug. 1917 Petrogradi, oli Oktoobripöörde pealtnägija; kirjutas sellest tuliperm hemiseeriva reportaažirmt-u «10 päeva, mis vapustasid maailma» (1919, e. k. 1958).

reede, nädala 5. tööpäev, eesti rahvakalendris õnnetu päev. R-il alustatud tööd ja toimingud (nt. külv, karjatõus, heinatöö, kalastamine, meresõit ja kosjasõit) arvati ebaõnnestuvat. Eriti õnnetuks peeti r-i, mis langes 13. kuupäevale. Lääne-Eestis peeti viie r-ga kuud linna joudest halvaks.

reeder [hol. reider], meer laevaomanik.

Reegoldi, vana Suure-Jaani v-s Suure-Jaani—Võhma mnr, alates 29. sj. (1969). R-s on Paala ühismaja, kontor ja Paala algkool. R. (algselt Veibstvere) k. laitas ev luteri oleks a-st 1564 (Wägisther). R. mnr asustas (E. Boothelmiga tuu J. de la Gardie sõjakaaslasena 1600. a-il R. ornamikuks).

Reegutar (vn regulus 'väikemõnd') kuningas; kuningaseng(?). Üks sõnduja heledaim täht (tähesuurus 1,3), regelkuut koolmiktähe, millel on ka neljas, lähem komponent. Asub peaaegu ekliptikal; kaugus umbes 26 parsekit.

Reek, Nikolai (1. II 1898 Tallinn — 8. V 1942 Solikamsk), Eesti sõjateadlane, kindralleitnant (1938). Lõpetas 1917 Tsarskoje Selo sõjakooli. Osales I maailmasõjas, 1918 lõpetas Eesti ajutise vanemate kooli, 1917 Vene Generalstaabi akadeemia. Läks 1918 Eesti armeevõimudele, oli nende lahkulöömiseni (apr. 1919) staabiülem, asutas organiseeris Virumaal illegaalset liikumist. Eesti Vabadussõjas osales 5. jalaväerügemendi ülemana (Viru rindel, Narva vabastamisel 18. V 1919), 1. diviisi staabiülemana ja apr-st 1919 1. diviisi staabiülemana. "Landeswehri sõjas nõukogudevägesid juhtinu tõttu osa Võnnu lahingu ülemast. Sept.-okt. 1919 all Viru rinde staabiülem, 1921. aast kindralstaabi komande juhataja ja sõjaväeõpetuse inspektor. Õppis 1923—25 Prantsusmaa Ülemsõja sõjakoolis, oli 1925—26 ja 1934—39 Kindralstaabi ülem, 1926 ja 1928—34 2. diviisi ülem, 1927—28 kaitse- ja 1939—40 siseminister. 1941 arreteeriti N-Vene oktoobrisündmused, ta hukati vangilaagris. Avaldanud teoksi sõjaajaloo, strateegia ja taktika alalt. Vabadusristi I liigi 2. järk., II liigi 2. ja 3. järk. R. *Saaremaa kaitsmine ja vallutamine a. 1917* (1937). ◂

Reek, Salme (10. XII 1907 Pärnu), eesti näitleja. Lõpetas 1930 Draamastuudio teatrikooli ja G. Neggo lavastuudio. Oma esimest lavastust Eesti Draamateatris näitleja. Tema karakterloomingus on esikohal komöödia. Esinenud filmis ja telelavastustes. **O:** Fauntleroy (Burnetti ja Sütevi *Väike lord Fauntleroy*), Tom Sawyer (Mark Twaini *Tom Sawyer*), Vanja Sulnase (Kanajevi *Pulga poeg*), Rops (Kaburi *Rops*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*), Lebedeva ja Avdotja (Tšehhovi *Ivanov*), Abby (Kesserlingi *Hapu vein ja mõõgad*), Inimene (Raudsepa *Salongis ja kongis*). ◂

reekspert (<lad), *maj* sisseveetud kauba väljavedu.

reekviem (<lad *requies* 'rahu, puhkus'), mitmeteline mälestuslik kooriteos, algselt katoliiklik surnu-

missa. Nimetuse saanud teksti esimestest sõnadest «Requiem aeternam...» («Igavest rahu...»). Hõlmab kõiki *missa osi peale «Gloria» ja «Credo», nende asemel on «Lux aeterna» ja «Dies irae». — Klassikaline r. kujunes 16. saj. Palestrina, O. di Lasso jmt. loomingus. Hiljem on r-e loonud W. A. Mozart, L. Cherubini, G. Verdi, H. Berlioz, J. Brahms jpt., eesti heliloojaist C. Kreek, E. Tubin («Reekviem langenud sõdurite mälestuseks») ja H. Tobias-Duesberg.

reeling (<ingl *railing*), *mer* laeva kaitserinnatis. Peatekki ümbritseb hrl. umbr. — pardaplaadistiku u. 1 m kõrgune jätk, milles on väljapoole avanevad luugid (nende kaudu voolab ära üle r-u tekile sattunud vesi). Tekiehitistel, kuhu lained ei ulatu, on võrer.

reema, *aktuaalne liigendus.

Reemets, Elgi (11. V 1910 Tallinn — 21. X 1987 Tallinn), eesti tarbekunstnik. Lõpetas 1949 Tallinna Riikliku Tarbekunsti Inst-i. Viljeles keraamikat, metall- ja nahkehistööd, tekstiilikunsti, võttis emailikunstis kasutusele uusi tehnikaid. R-le on iseloomulik rahvakunsti traditsioonide järgimine, köidavad tema leidlik kompositsioon, hea vormi- ja värvitunnetus ning lopsakas huumor. Hõbemedal rahvusv. Praha keraamikanäituselt (1962) ja kuldmedal Moskva näituselt «Nõukogude gobelään I» (1971). **T:** pannoo *Vana Tallinn* (1962), külalisraamat *Öö* (1967), seinaplaadid *Lahja põld* (1970) ja *Lilleküla* (1971), gobelääänid *Rahvakunstimeistrid* (1975), *Talihari* (1976) ja *Sirvilaud* (1985).

B: H. Kuma. *Elgi Reemets*. Tln., 1981. ▸

reenium (Reini jõe ladinakeelse nime *Rhenus* järgi), Re, *rhenium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VII rühma element; järjenumber 75, aatommass 186,207. Loodusliku r-i moodustavad stabiilne isotoop $^{185}_{75}Re$ (37,07 %) ja radioaktiivne isotoop $^{187}_{75}Re$ (62,93 %; poolestusaeg 10^{11} a). R. on hõbehall plaatinataoline plastiline raskmetall, tihedus 21,03 Mg/m^3, st° 3190 °C. Vees ja õhus on püsiv, kõrgel t°-l reageerib hapniku ja halogeenidega, hapetest vesinikku välja ei tõrju, reageerib lämmastikhappe ja sulatatud leelistega; oksüdatsiooniaste ühendeis — I kuni VII. R-i kasut. sulamikomponendina, temast valmistatakse elektronaparaatide detaile, termopaare ja tehiskaaslaste kuumakaitseekraane, r-iühendid on naftakeemiatööstuses tõhusad katalüsaatorid. — Esimesena said r-i 1925 saksa teadlased I. Noddack (1896—1978) ja W. Noddack (1893—1960).

reeper (<pr *repère* 'märk, tähis'), *geod* sfääriline või kolmnurkne *kõrgusmärk. R-d paigaldatakse ehitiste vundamenti (seinar.) või pinnasesse (pinnaser., fundamentaalr., põhjar.). Pinnaser. paikneb betoonalusesse (asetseb 2 m süg-l) valatud raud- või plastmasstoru otsas hrl. 50 cm süg-l. Fundamentaalr. paikneb tüvipüramiidja raudbetoonmonoliidi või betoonalusega (asetseb vähemalt 2,5 m süg-l) plastmass- või raudtoru ülemises otsas (1 m süg-l). Põhjar. on manteltoruga ümbritsetud metalltoru (r-toru), mis puurimisseadme abil paigaldatakse kuni 100 m süg-le. ▸ • *Mat* süsteem, mille alusel määratakse punkti *koordinaadid tasandil või ruumis. Afiinne r. koosneb alguspunktist O ja tasandi või ruumi vektorite hulga *baasist. Kui viimase moodustavad omavahel ristuvad ühikvektorid, siis kõneldakse ortonormeeritud r-st ehk ristr-st, see on aluseks Descartes'i ristkoordinaatide määramisel. R-i valik on vaba; kui r. seotakse uuritava kujundiga (resp. selle punktiga) üheselt, siis kõneldakse selle kujundi kanoonilisest (resp. liikuvast kanoonilisest) r-st. Nt. ellipsi kanoonilise r-i alguspunkt O on ellipsi keskpunktis, baasiühikvektorid on teljesihilised. Ruumis oleva joone liikuva kanoonilise r-i puhul on O joonel, baasivektorid on puutuja ning pea- ja binormaali sihiühikvektorid **t**, **n** ja **b**. ▸

E. Reemets: Väägvere mängukoor a. 1839 (1971). EKM

reesusfaktor (*rhesus-factor*), lüh. Rh, punaliblede aglutinatsiooni põhjustav antigeen, mida leidub reesusmakaagi (*Macaca mulatta*) ja enamiku inimeste (85 %, reesuspositiivsed organismid) punalibledes. Praegu on teada 25 tüüpi Rh-d, neist 6 ilmnevad kõige sagedamini. Kui reesuspositiivse inimese veri satub reesusnegatiivse inimese (veri ei sisalda Rh-d) organismi, moodustuvad seal Rh-vastased antikehad. Kui reesuspositiivne veri satub sellisesse organismi teist korda, tekib seal antigeen-antikehareaktsioon, mille tagajärjel punalibled aglutineeruvad ja lagunevad. See võib põhjustada surma. Paljudel juhtudel võib niisugune olukord tekkida reesusnegatiivse ema ja tema reesuspositiivse loote puhul, seda nimet. reesuskonfliktiks. Reesuskonflikti põhjusi: 1) esimese lapse sünnituse ajal võib sünnitustrauma tagajärjel sattuda reesusnegatiivse ema organismi reesuspositiivse lapse verd ning ema organismis tekivad Rh-vastased antikehad; laps sünnib normaalne. Teise raseduse ajal, kui loode on jälle reesuspositiivne, tekib reesuskonflikt ja laps võib sündida raskes patoloogilises seisundis (*Erytroblastosis fetalis*), 2) abordi korral võib reesuspositiivse loote verd sattuda ema organismi ja see võib põhjustada seal Rh-vastaste antikehade teket ja 3) reesuspositiivse vere ülekanne reesusnegatiivsesse organismi.

reesusmakaak, reesusahv, reesus (*Macaca mulatta*; varem *Rhesus mulattus*, ka *Simia rhesus*), *makaagi prk-a tuntuim liik. R-d elutsevad suurte karjadena laialdasel alal Himaalajast kagus. R-i verest on avastatud tema järgi nimet. *reesusfaktor. On klassikalisi laboriloomi. ▸

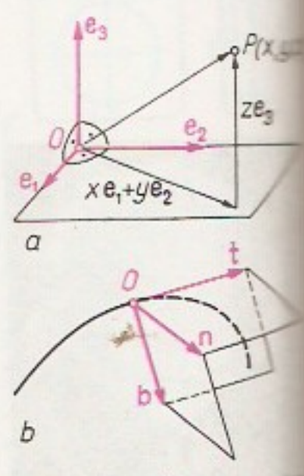
Reetia (lad *Raetia*), 15 e. Kr. rajatud Rooma provints. Hõlmas ala, kus tänapäeval paiknevad Tirool, Lõuna-Baier ja Ida-Šveits. 5. saj. keskel vallutasid selle germaani hõimud alemannid.

Reeveer, Paul (5. V 1918 Emmaste v. — 17. VII 1978 Tallinn), eesti graafik ja kirjakunstnik. Õppis 1935—39 Riigi Kõrgemas Kunstikoolis. Osales II maailmasõjas rindekunstnikuna. Tema pms. gooti ja antiikva kirja variatsioonides loodud auaadressid, rmt-ukujundused ja eksliibrised on eesti kirjakunstis olulisel kohal. **T:** sarja «Suuri sõnameistreid» (1957) ja W. Shakespeare'i «Kogutud teoste» (1959) ümbrispaber, F. Tuglase auaadress (1961), E. Okase (1958) ja A. Erga (1961) kirjagraafiline eksliibris.

refektoorium (<lad), ka remter, kloostri või ordulinnuse söögisaal, pidulik kokkutulekuruum.

referaat (<lad *referre* 'teadet tooma; jutustama'), **1.** selgitus, ettekanne. — **2.** teose sisu, teadusliku uurimise tulemuste vms. kirjalik või suuline lühikokkuvõte. Suulist r-i kasut. õppetundides, õpilasringides, lektooriumides, kõrgkooli seminarides jm., kirjalikku r-i teabe vahendamiseks bibliograafia- ja infoväl-

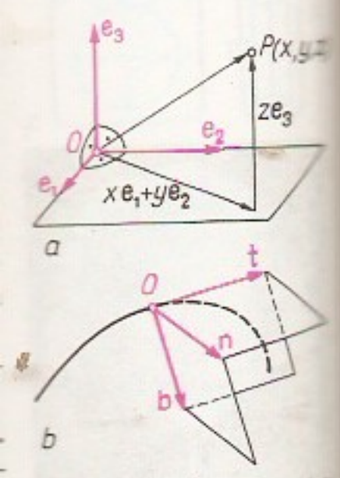
Reeper. Eestis nivelleerimisel (1933—39) kasutatud seinareeper



Reeper. *a* ristreeper {O; $\mathbf{e}_1$, $\mathbf{e}_2$, $\mathbf{e}_3$}, *b* joone liikuv kanooniline reeper {O; **n**, **b**}

Reemets: Väägvere ängukoor a. 1839 971). EKM

Reeper. Eestis nivelleerimisel (1933—39) kasutatud seinareeper



Reeper. *a* ristreeper {*O*, e_1, e_2, e_3}, *b* joone liikuv kanooniline reeper {*O*, *t*, **n**, **b**}

Ihmesmõistuk

jaannetes ning otsisüsteemides. Vt. ka autoreferaat, r-ajakiri.

referaatajakiri, ajakiri, milles jooksvalt avaldatakse teadus- ja tehnikaalaste esmaspublikatsioonide referaate. R-a eelkäijad on ms. 17. saj-st ilmuvad teadusajakirjad «Le Journal des Savants» ja «Philosophical Transactions». Esimeseks nüüdisaegseks r-ks peetakse 1830 Leipzigis ilmuma hakanud «Pharmaceutisches Zentralblatti» (a-st 1856 «Chemisches Zentralblatt», ilmub Berliinis). Tuntuimaid r-e: «Science Abstracts» (1898, London), «Chemical Abstracts» (1907, Easton, Pennsylvania), «Biological Abstracts» (1926, Philadelphia), «Excerpta Medica» (1947, Amsterdam), «Реферативный журнал» (1953, Moskva; 25 sarja).

refereerimine (<lad), teose või artikli sisu lühidalt (kokkuvõtlikult) esitamine.

referendum (lad), rahvahääletus, ka rahvahääletuslik, otsene demokraatia vorm, mis võimaldab kõigil riigi valimisõiguslikel kodanikel (enamikorra ka eraettevõtete valimisõiguslikel aktsionäridel) avaldada oma tahet ja lahendada riigielu tähtsaid küsimusi. R- tagamiseks ja korra mõttes iga riik piiritleb ja eraldi(ko)ga, seejärast on need riigid erinevad. Üldine tunnus on, et eelnõud käsitatse «ülalt» esitatavatele otsustustele täielikuga. R-d on fikseeritud, piiritlemata «ja kohalikud. Neist arvestatakse päevalt. 20. aj. I poolel korraldati Lääne-Euroopa (22 üleriikliku r-i, I poolel ja pool korraldatu, 300 teise ja 200 Šveitsi. Ülejäänu kohalikke poolest on r-id enamasti pro. kõrvaspoolt (Luxemburgis). 2) ühesuunalised ning kaksikhääl- ja 3) mitmesuunalised. Ühikäte, kus r- annab õigusliku regulatsiooni saatu, on r- mitmesuguseid kasutatakse ja mõnes (nagu Šveitsis) on r- muutunud ka tavapäraseks. Ülekaalus on r-id, mis on ühe- või mitmeastmelised

set talitlust ja hoida püsivana sisekeskkonna omadusi (*homöostaasi), r-dest ei piisa, sest neil pole kestvat mõju. Põhiline organismi elutegevust juhtiv närvimehhanism on *regulatsioon. Erinevalt r-dest on regulatsioon pidev protsess, mille paindlik, tagasiside kaudu kogu aeg täpsustuv mõju võimaldab luua organismis elu alalhoiu tagatisi. R-de ja regulatsioonprotsesside eristamine ei ole alati võimalik. Üht ja sama laadi tegevus võib toimuda nii r-na kui ka pideva reguleerimisprotsessina, kiirelt alanud reflektoorne reaktsioon võib muutuda reguleerivaks juhtimiseks. Paljusid r-e, eriti neid, mida väliste avalduste põhjal on lihtne jälgida, kasut. rakenduslikul eesmärgil, nt. närvisüsteemi seisundi hindamiseks (ka teadvuseta olekus), laste närvitalitluse ja liikumiselundkonna ealise arengu jälgimiseks ning nägemispuuete ja kuulmishäirete olemasolu objektiivseks selgitamiseks. Sünnipäraste r-de alusel kujundatavate *tingitud r-de meetod võimaldab uurida harjumuste omandamise ning kogemuste põhjal õppimise närvimehhanisme. — R-de kui lihtsalt avalduvate närviprotsesside vastu tunti huvi juba enne, kui algas närvisüsteemi talitluse sihipärane uurimine. Prantsuse filosoofilt R. Descartes'ilt pärineb r-i põhimõtet selgitava mehaanilise mudeli humoorikas kirjeldus. Teaduslikel eesmärkidel hakati r-e uurima 19. saj. keskpaiku, kui tulid kasutusele elekterärritustehnika ja eriaparatuur loomkatseteks. Saj-ivahetusel alustas närvisüsteemi talitluse ja r-de närvimehhanismi selgitamist inglise füsioloog C. S. Sherrington (Nobeli auhind 1932), ta pani aluse suurele neurofüsioloogide koolkonnale ning nüüdisaegsele r-ikäsitusele.

B: R. Bösel. *Physiologische Psychologie.* Berlin; New York, 1987; *Fundamentals of neurophysiology.* [Ed. by R. F. Schmidt] New York etc., 1978. ▲

refleksiiv (<lad), enesekohane pöördsõna, pöördsõna, mille tuletusliide näitab, et tegevus toimub tegija endaga (*lask-u-ma*, vrd. *laskma*). Vt. ka tegumood.

refleksiivsus (<lad), *mat* binaarse *relatsiooni omadus: relatsiooni R hulgal H nimet. refleksiivseks, kui iga $a \in H$ korral aRa, s. t. a on iseendaga relatsioonis R. Refleksiivsed relatsioonid on nt. *ekvivalents ja (mitterange) *järjestus.

refleksioon (<lad), *filos* mõttetegevus, mis taotleb pms. tunnetusaktide ja nende seaduspärasuste tundmaõppimist; mõtisklus omaenda mõtete ja elamuste üle. Filosoofia aine ajaloolisest muutumisest johtuvalt on r-i ülesannetest ja võimalustest arusaamine korduvalt teisenenud. Marksistlik tunnetuse ja praktika seoste õpetus on põhjendanud r-i mõiste varal kirjeldatud nähtuste sotsiaalset olemust ja mehhanismi. Vrd. enesetunnetus. • *Psühh* enese psüühika tunnetamine (tagasiside).

refleksoloogia, *psühh* 20. saj. I kolmandiku vene psühholoogiakoolkond, mis võrdsustas psüühika uurimise reflekside uurimisega. Koolkonna rajaja on V. Behterev. R. hääbus 1930. a-te alguses.

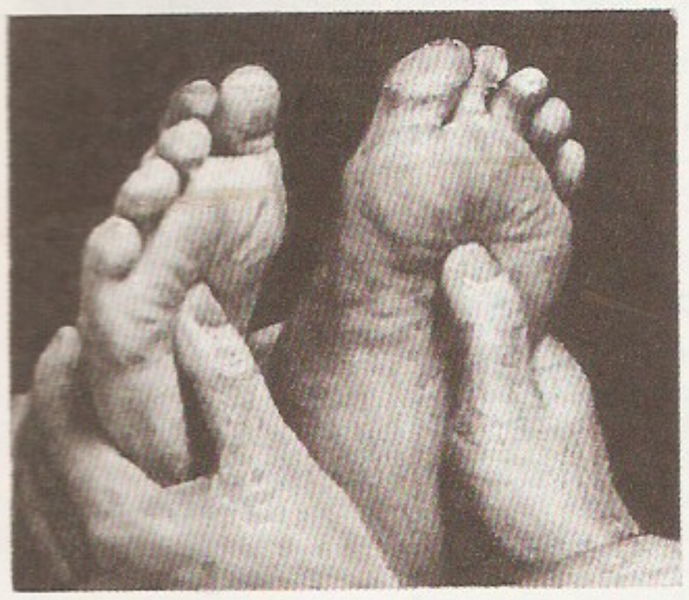
refleksravi, refleksoteraapia, ravimine reflekside abil kehapinnal asuvate bioaktiivsete punktide (punktr.) või kindlate tsoonide, kanalite või kehapiirkondade kaudu. Mõjutatakse haigestunud elundit või kõrvaldatakse valusündroom. R. meetodite hulka kuuluvad nõelravi ehk akupunktuur, elektroakupunktuur, elektropunktuur (nõelteta), *punktimassaaž ja mitu refleksmassaaži meetodit, nt. sidekoemassaaž, segmentmassaaž, periost-(luuümbris-)massaaž ja shiatsu (Jaapani päritolu meetod, põhineb sõrmesurvel). Mitme haiguse korral toimitakse lülisamba (kiropraktika) ja ka muude luude ja liigeste kaudu (osteopaatia, *manuaalteraapia). Ravimisel rakend. ka tingitud reflekse. Alkoholismi korral kujundatakse tingitud refleks alkoholi suhtes: siis võib juba väike alkoholikogus või isegi alkoholilõhn kutsuda esile iivelduse ja oksendamise. ▼

reflektoorne (<lad), refleksiga seoses olev või seletuv, tahtmatu.

reflektor (<lad), peegeldi. • *Astr* *teleskoop.

reform (<lad *reformare* 'muutma'), ümberkorraldus, uuendus; mõnel ühisk-aelu alal riigivõimu tehtud muudatus. R-i peaülesanne on sotsiaalse süsteemi stabiliseerimine ja säilitamine, r-i tehes asendatakse pms. aegunud ja arengut pidurdavad omandisuhted, seadused ja institutsioonid uutega (nt. maar., omandir., õigusr.).

reformatsioon (<lad), ka usupuhastus, usuline liikumine Euroopas 16. saj., ajendas *protestantismi tekke. R. johtus kirikliku pärimuse tõlgendamisel tekkinud eriarvamustest, mis taotlesid Piibli õpetuse eraldamist kiriklikust pärimusest (*katolitsismi järgi moodustavad need ühe terviku) ja isegi eitasid viimast täielikult (nn. *sola scriptura* põhimõte). See tekitas maailmavaatelistes küsimustes pöörde (lagunes keskaja universalistlik hierarhiline maailmapilt) ja tegi küsitavaks kõik senised kiriklikud ja sotsiaalsed institutsioonid. Mõjukaim osa r-i ajal tekkinud kirikuid (*luterlus, *kalvinism) on püsinud reformitud traditsiooni piires, kuid samas tekitab Piibli subjektiivne ja vulgariseeriv tõlgendamine üha uusi usuliikumisi. R-i mõiste võeti kasutusele 17. saj. — R-le olid teed rajanud msg. hereetilised ja müstilised liikumised (J. Wyclif ja *lollardid, J. Hus ja *hussiidid, *nominalismil põhinev *via moderna* müstika) ning renessansiajastu ratsionalistlik humanism, mis arvustas kiriku ja paavsti ülemvõimu, vaimuliku seisuse eesõigustatust ja kiriku formalistlikku rituaalsust. R. algas Saksamaal 1517, kui M. Luther vastustas patukaristuskustutuskirjade müüki. Kesk-Saksa vürstidele toetuv M. Luther, mõõdukas P. Melanchthon, radikaalne Karlstadt (u. 1480—1541) jpt. esindasid r-i kodanlikku (nn. evangeelset) suunda, mis taotles kiriku kui feod. institutsiooni kaotamist. Linnakehvistu ja talurahva huve väljendas sotsiaalset võrdsust taotlev ketserlik sektantlik suund (*anabaptistid, T. Müntzer, *sotsiniaanid). Suurfeodaalidega kompromissi sõlminud kodanlik suund (luterlus) aitas lämmatada radikaalseid rahvaliikumisi (*Saksa talupoegade sõda 1524—26, *Münsteri kommuun 1534—35). Sisesõdu (*Schmalkaldeni liit) põhjustanud r. lõppes *Augsburgi usurahuga 1555. Šveitsis teostas U. Zwingli kodanliku r-i (tsvingliaanlus); r. algas 1523 ning sai lüüa Kappeli lahinguga 1531 (*Kappeli sõjad). Teise kodanliku suuna, *kalvinismi, rajas J. Calvin 1536. Kalvinism levis 1540. a-il ka Prantsusmaale (*hugenotid), kus ta pärast ususõdu saavutas ajuti edu (1598—1629),



Refleksravi

Vihmavarjuga. E. Isenmaa (1912)

r-st osavõtt tõi suuremais linnades kaasa eestikeelse jumalateenistuse kehtestamise ning eestikeelse kirikliku trükisõna tekke. Poliitiliselt põhjustas r. sisevastuolude ja detsentralisatsiooni süvenemise ning kiirendas seega Liivi orduriigi lagunemist Liivi sõjas.
B: *Usupuhastus eestlaste maal 1524—1924.* Trt., 1924.

reformimine (ingl), reformeerimine, kergete naftafraktsioonide (bensiini, ligroiini) termiline töötlemine t° 450—550 °C (enamasti katalüsaatori manulusel ja kõrgendatud rõhu korral), et saada detonatsioonikindlat bensiini ja aromaatseid süsivesinikke.

reformism (<lad), *marksismi-leninismi järgi sotsial. re-i ja *proletariaadi diktatuuri vajalikkust eirav tõdemuslikumise vool, mis peab võimalikuks muutu kapit. ühisk. rahulike reformide ja klasside koostöö varal tõelise heaolu ühisk-ks. R. tekkis 19. saj. lõpus ja muutus sotsiaaldem. parteide ja mõningate ak-te selgelt kommunismivastase suunitlusega ideoloogiaks.

reformrõivad, vabalt langev särkkleit. R. loodi 1900 aastatel ebaterviklikku korsetimoodi.

reformpedagoogika, koolimuendust (kasvatuse, õpetuse ja koolikorralduse põhjalikku ümberkorraldust) taotlev pedagoogikavool. Tekkis 19. saj. lõpus (USA-s) ja levis 20. saj. alguses Euroopasse. R. põhinõuded: tavapärasest lähtuvatel ja metoodikal. Taotleb kooli isepärasuslikkust ja õpilasekesksust ning pingeuba ja loovat õpetamist. Suundi: pragmatistlik pedagoogika (J. Dewey; W. Kilpatrick, 1871—1965), rahvakoolipedagoogika (G. Kerschensteiner), isiksuse pedagoogika (E. Key; H. Gaudig, 1860—1923; L. Gurlitt, 1855—1931), sotsiaalpedagoogika (P. Natorp, 1854—1924; P. Petersen, 1884—1952), aktiivõpetuspedagoogika (G. Decroly, A. Ferrière), kunstilise loovuse liikumine (A. Lichtwark, 1852—1914; H. Wolgast, 1866—1928), «uue kooli» liikumine (C. Freinet, 1896—1966), antroposoofiast lähtuv Steineri (ka Waldorf) kooli pedagoogika (R. Steiner) ja 'Montessori' meetod (M. Montessori). Eestis rakend. J. Aunin "koolisunnitusliikumine (hõlmas põhil. distsiplini ning õpilaste õpilasomavalitsust ja isetegevusringe). Väemeelsed koolimuenduslasi: J. Ilin, E. Vaarlaan ja E. V. Mikkelsaar.

refraktaarsus (<lad), vastuvõimatus, erutumatus; vastupanuvõimelisus, tavalise mõjutamatus, ravile allumatus.

refraktomeeter (<lad refractus 'murtud' + kr *metron* 'mõõdan'), enade või optikariist *murdumisnäitaja määramiseks. Vedelike ja tahkiste murdumisnäitaja määramiseks laialdaselt r-te ehitus põhineb nn. valguse täielikul peegeldumisel (nt. Abbe r.). Gaaside murdumisnäitaja mõõtmiseks kasut. valguse interferentsil põhinevaid riistu — interferentsr-eid (nt. Rayleigh' interferomeeter). Viimased võimaldavad mõõta erinevuse ja suuruse gaasi murdumisnäitaja ja valguse.

refraktometeeria, rakendoptika osa, mis käsitleb murdumisnäitaja määramist; ka murdumisnäitaja määramisel põhinev füüsikalis-keemiline kvantitatiivne analüüsimeetod, mis võimaldab tehnoloogiaprotsesse automaatselt juhtida.

refraktor (<lad), läätsmurdja. * *Astr* *teleskoop.

refraktsioon (<lad), atmosfääris või hüdrosfääris levivate elektromagnet- või helilainete pidev murdumine (kõrre läbevõrdumine). Et atmosfääri murdumisnäitaja kõrguse suurendes väheneb, siis kõverduvad taevakehalt tulevad valguskiired Maa poole, seepärast paistab taevakeha taevavõlvil kõrgemale nihkununa (astronoomiline r.). Nihe on seda suurem, mida suurem on taevakeha senitkaugus (horisondil 35′). Päikesevalguse astronoomiline r. pikendab päeva. Maapealsete esemete valguse r. võib põhjustada *te-

rendust. Raadiolainete r-i puhul kõverdub nende tee enamasti Maa poole, mistõttu levimiskaugus suureneb. Rannajoone kohal põhjustab raadiolainete r-i maapinna ja vee dielektrilise läbitavuse erinevus. Helilainete r-i puhul kõverduvad helilained enamasti ülespoole, sest t°-i langedes heli kiirus väheneb; ainult t°-i inversiooni korral kõverduvad helilained allapoole, see soodustab heli levimist kaugemale. Heli r-i mõjutab ka tuul. Heli r. merevees ja atmosfääris on sarnased. Vt. ka molekulr.

refrään (pr *refrain*), *kirj* luuletuses või laulus muutumatuna või varieerituna reeglipäraselt korduv salmiosa, asetseb tavaliselt salmi lõpus; ka iseseisev korduv salm, nn. kordussalm. R-l on rütmistav ning siduv ülesanne. • *Muus* muusikateose rondovormis (*rondo) põhiteema (A), mida esitatakse msg. episoodidega (B, C) vaheldumisi, nt. ABACA.

refuugium (lad), pagula, pelgupaik, *biol* piirkond, kus taime- või loomaliigid on üle elanud jääaja (glatsiaalr.) vm. ebasoodsa aja. R-s säilib erisuguse päritoluga liike (*relikt), olude paranedes võivad nad taas mujale levida — r. muutub siis levimiskoldeks. Euroopa maismaaliikide glatsiaalr-d on olnud pms. mäestikud (Alpid, Püreneed, Karpaadid), veeorganismidel suurte jõgede (Doonau, Dnepri, Volga) deltad, termaalveealad ja mõni mägijärv.

reg, sama mis *seriir.

regaal (<lad *regalis* 'kuninglik, kuninga-'), *ajal* **1.** feodaalses Euroopas kuninga, keisri jt. valitsejate monopoolne õigus saada teatud liiki tulusid. Tähtsaimad olid müntimisr., mäer., soolar., metsar., kohtur., turur., tollir. ja jahir. R-e võis ka läänistada. — **2.** monarhi võimu väline tunnusese (kroon, valitsuskepp, riigiõun jms.). • *Muus* väike kantav vasest lestkeeltega toaorel, harmooniumi eelkäija. Lestkeelte peal asetsevad lühikesed kõlatorud tekitavad teravat põrisevat heli. Oli kasutusel pms. 16. ja 17. saj., eriti saatepillina, kadus käibelt 18. saj. • *Trük* riiullaud, millel hoitakse käsiladumisel kasutatavat laomaterjali (trükitüüpe, vahematerjali) ja laoveerge või küljendeid ja trükivorme. Puldikujulise osaga (kalle 30°) kirjakastir., millele paigutatakse tööks vajaliku laomaterjali kast (nn. kirjakast ehk tähekast), on ühtlasi käsiladuja töökoht.

regatt (it *regata*), algselt gondli-, nüüdisajal suurejooneline (hrl. rahvusv.) purjetamis-, sõude- või aerutamisvõistlus. Eestis (Tallinna lahel) on korraldatud *Balti r-i ja 1980 toimus siin Moskva OM-de purjer.

regeneraator (<lad *regenerare* 'taaslooma'), taastekitaja. • *Tehn* **1.** soojusvaheti, milles soojusvahetuse tagab täidise vahelduv kuumenemine ja jahtumine. Kuumenemisperioodil saab r-i täidis kuumutatavalt keskkonnalt soojust, jahtumisperioodil annab ta selle üle kuumutatavale (soojust vastuvõtvale) keskkonnale. Täidisena kasut. perioodilise töörežiimiga (ümberlülitatavas) r-s keraamilisi kehi (torusid, kive), pideva töörežiimiga (pöörleva täidisega) r-s metallplaate. Keraamilise täidisega r-st väljuva keskkonna t° on kuni 1400 °C, metallplaattäidisega r-i puhul ei ole see hrl. üle 400 °C. R-t kasut. nt. õhu ja põlevgaasi kuumutamiseks *martäänahjus, tahkekütuse gaasistamise kamberahjus, klaasi- ja *koksiahjus, soojusakumulaatorina ning õhueelsoojendina aurukatlas. ▸ — **2.** soojuse taaskasutamist võimaldav soojusvaheti soojusjõuseadmes või tehnoloogilises seadmes. R-t kasut. nt. soojuse ülekandmiseks turbiini vaheastme aurult toiteveele aurujõuseadmes, põlemisgaasilt õhule gaasiturbiinseadmes ja tsemendiklinkrilt õhule klinkripõletusahjus.

regeneratiivahi, tööstusahi, milles õhku või gaaskütust eelkuumutatakse *regeneraatoritega. Regeneraatorite arv sõltub ahju tüübist ja kasutatavast kütusest. Gaaskütusega töötaval martään-, koksi-, sepa- ja valtsimistsehhi kuumutusahjul on regeneraatoreid hrl. kaks paari. Vedel- ja tahkekütusega töötaval kõrg-, martään- ja sepaahjul (kuumutatakse ainult õhku) on 2 kuni 4 regeneraatorit (olenevalt vajalikust õhut°-st).

regeneratsioon (<lad), taasteke, organismi osade taastumine või uuenemine, *morfogeneesi erijuhtum. Kõigile organismidele on omane morfofüsioloogiline r.: rakkude vahetumine, mitmeaastaste taimede maapealsete osade uuenemine, lülijalgsete ja madude kestamine jms. Vigastustele reageerivad organismid nn. reparatiivse r-ga; taimedel ja alamail selgrootuil võib keharakust või -osast taastuda terve organism (*koekultuur), kõrgemail loomadel ainult mingi elund või selle osa (enamikul kõrgemail loomadel piirdub r. haava armistumisega). Taimedel on r. tavalisem kui loomadel, see võimaldab *adventiivorganite teket ja vegetatiivset paljunemist. R. põhineb liigiomasel *geneetilisel informatsioonil ja sõltub selle realiseerumise võimalustest.

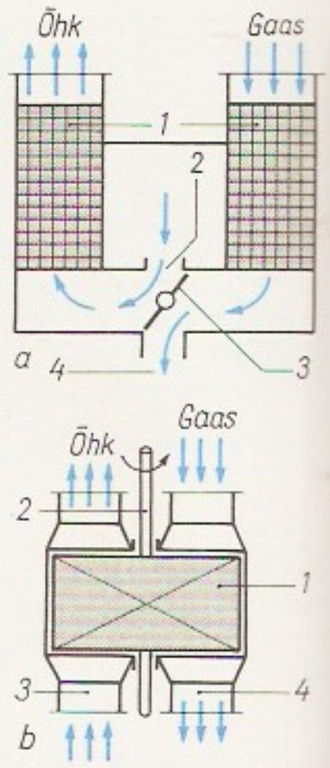
regenereerimine (<lad), uuendamine, taastekitamine. • *Tehn* **1.** kasutatud materjalile (valuvormisegule, määrdeõlile) taaskasutamiseks esialgsete omaduste andmine. — **2.** põlemisgaasi soojuse kasutamine nt. kütuse või õhu vm. eelsoojendamiseks (*regeneraator).

Regensburg [*re:gensburk*], linn Saksamaal Baieris Doonau ääres; 122 000 el. (1991). Doonaul sõitvate suurte laevade lõppsadam; elektrotehnika-, keemia-, masina- (autod, laevad), metalli-, ehitusmaterjali- (suur tsemendivabrik), tekstiili-, naha- ja toiduainetööstus (õlu, lihasaadused) ning käsitöö. Eeskätt terviklikuna säilinud ehitusmälestiste poolest rikka vanalinna tõttu tähtis turismilinn. — R. on tähelepanuväärseimaid keskaja linnu, seal on ms. säilinud Karolingide-eelsete ehitiste osi. Vanalinna tänavastik on alguse saanud rooma kastellist. Vaatamisväärsusi: gooti stiilis toomkirik (1250—1525, tornid 19. saj.), hertsogi residents (13. saj.), *Sankt Ulrichi* kirik (1230—40), *Sankt Emmerami* (11. ja 18. saj.) ning *Sankt Jakobi* kloostri kirik (1150—93), vana raekoda (1356, laiendatud 17.—19. saj.), Kivisild (1135—46) ja patriitside tornelamud (12.—14. saj.). — Oli algselt keltide asula (*Radasbona*), a-st 179 Rooma sõjalaager (*Castra Regina*), 530—788 Baieri hertsogite ja 827—911 Karolingide residents, 10. saj-st 12. saj. lõpuni Baieri hertsogkonna pealinn. Keskajal sai R. tähtsaks kaubandus- ja käsitöökeskuseks; a-st 1245 riigilinn. 1663—1806 asus R-s alaline Riigipäev. 1810 läks linn Baieri valdusse ja koos Baieriga 1871 Saksa keisririigi ning 1918 Saksa Vabariigi koosseisu.

regent (pr<lad), monarhistliku riigi asevalitseja (nt. monarhi alaealisuse korral).

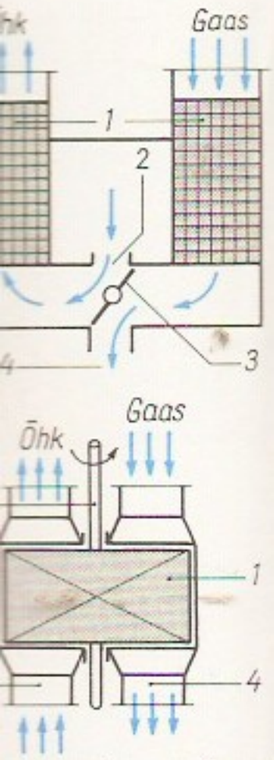
Reger [*re:-*], Max (19. III 1873 — 11. V 1916), saksa helilooja, pianist ja organist. Oli 1907—16 Leipzigi konservatooriumi prof. ja 1911—14 ühtlasi Meiningeni õukonnakapellmeister. R-i heliloomingu meloodiakude on tihe ja harmoonia raskepärane. Loonud sümfonieti (1905), «Variatsioonid ja fuuga Hilleri teemal» (1907), kooriteose «100. psalm» (1909), «Kontserdi vanas stiilis» (1912), «Variatsioonid ja fuuga Mozarti teemal» (1914), viiuli- (1908) ja klaverikontserdi (1910), kammermuusikat, oreli- ja klaveriteoseid («Fantaasia ja fuuga B-A-C-H», 1900) ning laule. Teda peetakse Bachi teoste parimaks tõlgendajaks. Avaldanud muusikateoreetilisi töid («Beiträge zur Modulationslehre», 1903). ▸

regest (lad *regesta*), ürikute või dokumentide loetelu, milles on lühidalt märgitud ka nende sisu, väljaandmise aeg jms. Algselt tähendas r. rmt-t, kuhu märgiti paavsti kirjad.



Regeneraator. *a* keraamilise täidisega (perioodilise töörežiimiga) regeneraator: *1* täidis, *2* õhukanal, *3* kambrite ümberlülitamise siiber, *4* gaasikanal; *b* pöörleva metallplaattäidisega (pideva töörežiimiga) regeneraator: *1* täidis, *2* võll, *3* õhukanal, *4* gaasikanal

M. Reger



generaator. *a* keraalise täidisega (perioo-ise töörežiimiga) rege-raator: *1* täidis, *2* õhu-nal, *3* kambrite üm-rlülitamise siiber, *4* asikanal; *b* pöörleva etallplaattäidisega (pi-va töörežiimiga) rege-raator: *1* täidis, *2* võll, Õhukanal, *4* gaasikanal

M. Reger

sega. Kõrgtehnoloogial põhinevat arvutikartograafiat kasutav «R.» on ka TÜ õppe- ja praktikabaase. ◂

Regiomontanus [-*ta:*-], õieti Johannes Müller (6. VI 1436 — 6. VII 1476), saksa matemaatik ja astronoom. Teoses «De triangulis omnimodis libri quinque» («Viis raamatut iga liiki kolmnurkadest», 1462—64) eristas esimesena tasandi- ja sfääritrigonomeetriat omaette distsipliinidena. Tõlkis koos oma õpetaja G. von Purbachiga Ptolemaiose «Almagesti» ladina keelde. ◂

regionaalne (<lad), **1.** maa-alane, piirkondlik, mingile *regioonile omane. — **2.** suurt ala hõlmav. Vastand: *lokaalne. • *Geogr* r. käsitlus, käsitlus maale (*maadeteadus) või regioonide (piirkondade) kaupa, tüüfise ja tüpoloogilise käsitluse vastand.

regionaalgeoloogia, geoloogia haru, mis käsitleb Maa geoloogilist ehitust piirkonniti (nt. Läänemere-maade geoloogilist ehitust, Eesti geoloogilist ehitust).

regionaalökonoomika, majandusteaduse haru, mis uurib mingi piirkonna maj. olukorda ja otsib sealse majanduse efektiivsuse ja sotsiaalsete probleemide lahendamise võimalusi.

regionalism (<lad), USA 1920.—30. a-te kunstiliikumine, mis püüdis kunstis vabaneda välismaa (Euroopa) mõjudest ja võtkida New Yorgi kunstnike pöörav teli.

regioon (<lad regio 'piirkond'), **1.** territoriaalse rajoneerimise põhiühik. — **2.** haldusüksus mitmes riigis, nt. Ghanas, Kongos, Malawis, Malis, Mauritaanias ja Nicaraguas. — **3.** biogeograafilise rajoneerimise põhiühik; loomа- ja taimegeograafias *riikidest väiksem ühik (nt. Holarktikises Arktika r.). Loomaökol-s on praeguses jaotuses 25. Vt. ka Hõim, zoonotiil, loomastik.

registan (tadžiki 'liivik'), esinduväljak Kesk-Aasia linnades. Tuntuim on Samarkandi r., mida piirab kolmest madrasest koosnev ajalooline arhitektuuriansambel mõõgapaisvaim ehitis Ulugbeki medrese, 16. s—20.

Registan, liivaline lõunaosa Iraani kõrbmaa idaosas Lõuna-Afganistanis; u. 40 000 km². Pinnamoelt idast läänis madalike vaheldik (1500 m-st 800 m-ni). Palju kõrbeorge, ajutisi jõgesid ehk *wadi*. Helmandi jõe ääres kohati *oaasid*.

registr (<keskajalad *registrum* 'loend'), loetelu, nimestik. • Bibliograafia mõistes loend, mis väljendab ajakirjade, ajalehtede, nimestike, faktide, sündmuste jms., tähtsustatuks peetud teabeid. Korraldatakse enamasti tähestikulises järjestuses, paigutatakse nmt-u, ajakirja aastakäigu või kirjandusmonstiku lõppu. Kasut. isikute, kohtade, asutuste, kollektiivide (org-de, asutuste, ettevõtete nimed), süstemaatilise (liigitusskeemi jaotised), kronoloogilise (mõõdetud ilmumisaeg, sündmuste kronoloogia) r-eid. Perioodikaväljaannete r-s esitatakse pealkirjadest eemal "sõltumatud' koos mikrokontekstiga tähestikulises järjestuses vastavate kaupa. R-t on nimet. ka mõnedele (nt. *Index Medicus*). • Mer asutus, mis tegeleb jms. sõidukõlbmatute klassifitseerimise ja tehnilise järelevalvega. Laeva tugevuse jm. omaduste põhjal liigitab r. laevad klassidesse (klass määrab laeva sõidupiirkonna, veepinnalt kõrguse, seega lasti suuruse jms.; selle järgi võetakse kindlustusmaksu; laeva seisukorra halvenedes võib r. klassi alandada), kehtestab laevade ehitus- ja kasutusnorme, kontrollib nende täitmist ning annab välja laevadokumente. Aeg-ajalt ajakohastab r. norme (vastavalt teaduse ja tehnika arengule ning uute laevaehitusmaterjalide kasutuselevõtule). R-i koostatud r-irmt. sisaldab laevade loendit (koos laevaandmetega) ning laevade ehitus- ja kasutusnorme. Rahvusvaheliselt tuntuim on **Lloyd's Register of Shipping*. Eesti laevaomanikud kasutavad

Vene merer-i teenuseid. • *Muus* **1.** muusikariista või inimhääle heliulatuse lõik, mida iseloomustab ühesugune kõlavärving. Hrl. eristatakse kõrget, keskmist ja madalat r-t, inimhääle puhul pea-, kesk- ja rinnar-t. — **2.** rühm oreli, harmooniumi või akordioni ühesuguse kõlavärviga helisid, mida tekitatakse ühetüübiliste vilede või keelte abil. • *Tehn* elektromehaanilistes ja elektroonseis automaatika- ja andmetöötlusvahendeis andmeüksusi lühikest aega säilitav sõlm. Arvutis hoitakse r-tes nt. tehete sooritamisel operande ja tulemit ning käsukoode, automaatjuhtimisseadmeis sisendsignaale ja väljastatavaid käsksignaale.

registertonn, *mer* laeva mahutavuse mõõtühik: 1 r.=100 kuupjalga=2,83 m^3. Brutor-d (tähis brt) väljendavad laeva kogu-, netor-d (tähis nrt) puhast mahutavust (*registertonnaaž). — R. võeti kasutusele koos uute mõõtereeglitega 1854. R-i aluseks sai tolleaegsete laevade laadruumide kogumahu ja nende summaarse kandevõime jagatis. Tulemus 98,2 kuupjalga 1 t kandevõime kohta ümardati 100 kuupjalaks.

registertonnaaž, registermahutavus, *mer* laevaruumide mahutavus *registertonnides. Brutotonnaaž (BT, GT) annab ettekujutuse laeva suurusest tervikuna. Seda kasut. laeva iseloomustamiseks msg. konventsioonides, juhistes ja klassifikatsiooniühingute normides. Kogumahutavusel põhineb laevaehituse ja laevasõidu statistika. Netotonnaaž ehk puhasmahutavus (NT) väljendab lasti- ja reisijate ruumide, s. o. tulu toovate ruumide mahutavust. Selle alusel võetakse laeva- ja sadamamakse. — Praegused r-i määramise reeglid kehtivad a-st 1969.

registratuur (<lad), registreerimisruum või -punkt.

registreerimine (<lad), andmete kirjapanek, toimikusse või *registrisse kandmine.

registrikasakad, ukraina kasakad, kes olid Poola valitsuse teenistuses ja kanti erilisse nimekirja — registrisse (sellest nimetus). R-te vägi (300 meest) asutati 1572 Poola ida- ja lõunapiiri kaitseks ning ukraina rahva vabadusvõitluse nõrgestamiseks. Tegelikult liitus enamik r-id Poola-vastaste ülestõusudega. Eelisseisundi (palk, omavalitsus, kohus jm.) tõttu taotlesid kasakad r-te arvu suurendamist (1620. a. oli 20 000, 1649. a. 40 000 r-t, 1651 vähendati nende arvu 20 000-ni). Pärast Ukraina liitmist Venemaaga 1654 võeti r-d Vene riigi teenistusse ja seejärel kadus nimetus tarvituselt.

regivärss, *rhvl* ka regilaul, läänemeresoomlaste vanema rahvalaulu eesti rahvapärane nimetus. R. kasutas parallelismi ja alliteratsiooni ning kvantiteedile toetuvat meetrumit; sama mis soomlaste *runo, runolaul. Vt. ka eesti rahvaluule.

reglement (<pr <lad), määrustik, eeskiri; istungite, koosolekute, sessioonide vms. töökord; asutuses kehtestatud kodukord.

reglementeerimine (<pr <lad), reglementatsioon, korraldamine, eeskirjadele allutamine.

reglętt (pr *réglet*), kõrgtrükilao küljendamisel kasutatav vahematerjal, millega nt. harvendatakse ridasid ja eraldatakse pealkirju.

Regnault [*rənjo*], Henri Victor (21. VII 1810 — 19. I 1878), prantsuse füüsik ja keemik, Teaduste Akadeemia liige (1840). Oli a-st 1841 *Collège de France*'i prof., a-st 1854 Sèvres'i portselanivabriku dir. Täpsustas gaaside, vedelike ja tahkiste soojuslikke konstante. Konstrueeris hügromeetri, püromeetri ja õhktermomeetri.

Régnier [*renje*], Henri de (28. XII 1864 — 23. V 1936), prantsuse kirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1911). Varases lüürikas on märgata parnaslaste mõju (esikkogu «Homsed», 1885), hiljem viljeles sümbolistlikku vabavärssi (kogu «Vanad ja romanesksed luuletused», 1890); saj-ivahetusel pöördus tagasi traditsioonilise luule juurde (kogu «Savimedalid», 1900). Avaldanud ka suurilmaelu käsitlevaid psühholoogilis-erootilisi armastusromaane («Kaksikarmuke», 1900; «Patustajanna», 1920) ja novelle (kogud «Jaspisest kepp», 1897, ja «Kummalised armastajad», 1901).

regnum (lad), valitsus, riik, kuningriik.

regoliit (<kr *rēgos* 'kate' + *lithos* 'kivi'), **1.** Kuu pindmine tsementeerumata kiht, koosneb kivimite purdainesest (osakeste läbimõõt tolmuterast mõne m-ni) ja on tekkinud tõenäoliselt paljukordsete meteoriidilöökide tagajärjel. Suurtes meteoriidikraatrites võib r-ikihi paksus olla mitu kilomeetrit. — **2.** pudeda ümberpaigutumata murendi van. nimetus.

regręss (<lad *regressus* 'tagasipöördumine'), taandareng, tagasiminek. • *Biol* organismirühmade taandareng. Eristatakse evolutsioonilist, bioloogilist ja morfofüsioloogilist r-i. Evolutsiooniline r. on *progressi vastandnähtus: aheneb organismirühma arenguvõime, süveneb spetsialiseerumine ja suureneb sõltuvus keskkonnast, s. t. kujunevad eeldused väljasuremiseks. Bioloogiline r. seisneb liigi isendite arvukuse ja levila vähenemises (nt. endeemidel); ka see võib lõppeda väljasuremisega. Morfofüsioloogiline r. on organismide ehituse ja talitluse lihtsustumine (nt. parasiitidel), mis ei põhjusta väljasuremist. Vt. ka evolutsioon. • *Filos* *arenemine.

regresseerumine (<lad), taandarenemine, halvenemine, vähenemine. Vastand: *progresseerumine.

regressioon (<lad), *geol* mere taandumine. Maailmamere taseme alanemist ja globaalset r-i põhjustavad ookeanisüvikute veemahutavust suurendav maakoore liikumine ja maailmamere vee hulka vähendavad kliima muutused (nt. mandrijäätumine). Piirkondlikku r-i põhjustab maakoore kohatine kerkimine. Geoloogilises minevikus toimunud r-e tõendavad läbilõiked, milles süvaveesetendeid (nt. savi) katavad madalveesetendid (nt. liiv) või on settelünk. Eesti alal on laiaulatuslik r. toimunud vendis, kambriumis, siluris ja devoni lõpus, mil Eesti ala oli lühemat või pikemat aega maismaa. Viimane r. algas pleistotseeni mandrijäätumise lõpus ja jätkub maismaa kerkimise tagajärjel nüüdisajalgi (selgemini Loode-Eestis), seda on ajuti katkestanud mere pealetung. Selle vältel on maismaastunud pms. *Madal-Eesti. Vastand: *transgressioon. • *Mat, stat* regressioonsõltuvus, *juhusliku suuruse tingliku keskväärtuse sõltuvus teisest suurusest. R-i graafikut nimet. r-ijooneks, sellele vastavat funktsiooni r-i-funktsiooniks. R-i tugevust mõõdab r-i- (korrelatsiooni-) suhe $\eta (0 \leqslant \eta \leqslant 1)$. R. on hrl. ühesuunaline: kui üks juhuslik suurus on teisega r-s, ei järeldu sellest vastupidist sõltuvust. — Lineaarne r. avaldub kujul $Y = a_1X_1 + a_2X_2 + \ldots + a_mX_m + a_0$, kus Y on uuritav suurus (tunnus), X_i argumendid ja a_i r-i-kordajad. Lineaarse prognoosi kvaliteeti, s. o. Y ja r-i vahelise *korrelatsiooni tugevust, iseloomustab mitmene korrelatsioonikordaja R. Ühe argumendi X korral saab lineaarset r-i esitada r-isirgena xy-tasandil.

regressioonanalüüs, *mat, stat* mitmemõõtmelise analüüsi meetod uuritava tunnuse (või tunnusvektori) prognoosimiseks teiste tunnuste (argumentide) kaudu. Selleks lähendatakse uuritava tunnuse tinglik keskväärtus (*regressioon) argumenttunnuste funktsiooniga (nt. polünoomiga). Valitud funktsiooni parameetreid hinnatakse valimi põhjal, nt. *vähimruutude meetodil. Vt. ka korrelatsioonanalüüs.

regressiõigus, tagasinõudeõigus. Isikul, kes on hüvitanud teise isiku tekitatud kahju, on õigus kahjutekitanult hüvitussumma tagasi nõuda samas suuruses, kui seadusega ei ole kehtestatud teistsugust määra. Vanemal (lapsendajal) või eestkostjal,

seaduses ettenähtud juhtudel ka org-l (nt. õppe-, kasvatus- või raviasutusel) ei ole r-t alaealise või teovõimetuks tunnistatud kodaniku puhul.

regulaarmaatriks, *mat* ruutmaatriks, mille *determinandil on olemas pöördelement (*rühm) selles ringis *R*, millesse kuuluvad maatriksi elemendid. Kui *R* on korpus, siis tarvilik ja piisav tingimus maatriksi *A* regulaarsuseks on det $A \neq 0$.

regulaarne (<lad *regula* 'juhis, reegel'), korrapärane, reeglipärane.

regulaarvägi, van. nimetus kaadriarmee, alaline sõjavägi, koosneb rahuajal tegevteenistusse kutsutud sõjaväekohustuslastest (*sõjaväekohustus) või palgalistest ja sõjaajal mobiliseerituist. R-del on kindel struktuur (allüksused, väeosad, väekoondised); nende eelkäijad olid *irregulaarvägi ja *palgavägi.

regulaator (<lad *regulare* 'korrastama, korraldama'), tehn sama mis *automaat. R-ks nimet. ka lülitsi reguleerimise seadist, nt. helitugevuse reguleerimise potentsiomeetrit. Vt. ka kiirus.

regula falsi [je:-] (lad 'valeta reegel'), sama mis *lineaarne meetod.

regulariseerimismeetodid, meetodid mittekorrektsete ülesannete lähendamiseks *korrektsete ülesannete jada võimalu mööda piirjuhtumi. Vt. ka lähi *interpolatsioonile sarn regulariseerida 2. lähi integraalvõrrandile ülemineku, kasutades lähendamise variatsioonilise ja tasemi täpsuse kohandi valimi regulariseerimisparameetri. Lähiväärt kasut. *-eil, mis põhinevad iteratsioonmeetodite rakendamisel regulariseerimisparameetrile on seos iteratsioonide arv. R-eil kasut. reeglent ka sõjaaja ülesannetena.

regulatiivne (<lad *regula* 'reegel, määrus, regulatsioon, juhend, ...'), [Immanuel Kanti, ja 1804. a. *transtsendentaalse ... — 22. 1662—1919 [kasut. kahe-ala ülesandeks ... määrused' *kirjeldamine ja *analüüs ... [kasut. ... — 23. 1600—, [Livonius 1660. ja 1860. a. ning [Immanuel 1956 ... ülesandeks on, ... ülesandeks ... määrused ...

regulatsioon (<lad *regulare* 'korrastama, korraldama'), ... — määrus, regulatsioon, ... [Immanuel Kanti, ... — 22. 1662—1919 [kasut. kahe-ala ülesandeks ... määrused' *kirjeldamine ja *analüüs ... [kasut. ... — 23. 1600—, [Livonius 1660. ja 1860. a. ning [Immanuel 1956 ... ülesandeks on, ... ülesandeks ... määrused ... *normeerimine, ... [normeid 'normeerimist ülesandeks ... ja on ainult nt. seaduseandmisel jt. asutusmuudel, erilisasutuses (seaduseandlik) ettenähtud juhtudel ka org-l (nt. õppe-, kasvatus- või raviasutusel) ei ole r-t alaealise või teovõimetuks tunnistatud kodaniku puhul.

regulaarmaatriks, *mat* ruutmaatriks, mille *determinandil on olemas pöördelement (*rühm) selles ringis *R*, millesse kuuluvad maatriksi elemendid. Kui *R* on korpus, siis tarvilik ja piisav tingimus maatriksi *A* regulaarsuseks on det $A \neq 0$.

regulaarne (<lad *regula* 'juhis, reegel'), korrapärane, reeglipärane.

regulaarvägi, van. nimetus kaadriarmee, alaline sõjavägi, koosneb rahuajal tegevteenistusse kutsutud sõjaväekohustuslastest (*sõjaväekohustus) või palgalistest ja sõjaajal mobiliseerituist. R-del on kindel struktuur (allüksused, väeosad, väekoondised); nende eelkäijad olid *irregulaarvägi ja *palgavägi.

regulaator (<lad *regulare* 'korrastama, korraldama'), tehn sama mis *automaat. R-ks nimet. ka lülitsi reguleerimise seadist, nt. helitugevuse reguleerimise potentsiomeetrit. Vt. ka kiirus.

regula falsi [je:-] (lad 'valeta reegel'), sama mis *lineaarne meetod.

regulariseerimismeetodid, meetodid mittekorrektsete ülesannete lähendamiseks *korrektsete ülesannete jada võimalu mööda piirjuhtumi. Vt. ka lähi *interpolatsioonile sarn regulariseerida 2. lähi integraalvõrrandile ülemineku, kasutades lähendamise variatsioonilise ja tasemi täpsuse kohandi valimi regulariseerimisparameetri. Lähiväärt kasut. *-eil, mis põhinevad iteratsioonmeetodite rakendamisel regulariseerimisparameetrile on seos iteratsioonide arv. R-eil kasut. reeglent ka sõjaaja ülesannetena.

regulatiivne (<lad *regula* 'reegel, määrus, regulatsioon, juhend, ...'), [Immanuel Kanti, ja 1804. a. *transtsendentaalse ... — 22. 1662—1919 [kasut. kahe-ala ülesandeks ... määrused' *kirjeldamine ja *analüüs ... [kasut. ... — 23. 1600—, [Livonius 1660. ja 1860. a. ning [Immanuel 1956 ... ülesandeks on, ... ülesandeks ... määrused ... *normeerimine, ... [normeid 'normeerimist ülesandeks ... ja on ainult nt. seaduseandmisel jt. asutusmuudel, erilisasutuses (seaduseandlik) ettenähtud juhtudel

test kudedest. Vedelike liikumine kudedes ja ringesüsteemides (taimede *juhtkoes, loomade lümfi- ja veresoontes) kannab neid aineid laiali ja viib neid kokkupuutesse kõigi organismi rakkudega. Need ained moodustavad loomade organismis *humoraalse r-i süsteemi. Ainete mõju vastuvõtjad on rakumembraanis ja sisestruktuurides paiknevad retseptorvalgud ehk molekulaarsed *retseptorid. *Sünapsiide piirkonnas paiknevad retseptorvalgud vahendavad närvisüsteemi reguleerivate mõjude vastuvõtmist (*mediaator). Retseptorvalgud seovad valikuliselt oma ehitusele ja keemilisele afiinsusele vastavaid aineid. Retseptorvalgu reageerimine teatavat laadi regulatoorset aktiivsust omava ainega vallandab rakus keemiliste protsesside ahela, mis muudab raku talitlust vastavalt regulaatoraine eriomasele mõjule. Loomadel on peale humoraalse r-isüsteemi aeglaste ja standardse toimega mehhanismide loomariigi fülogeneesis hiljem kujunenud r-isüsteem — närvir., see on kiirem ning kohandub paremini organismis ja ümbruskonnas toimuvate muutustega. Informatsiooni levik *närviimpulsside vahendusel on mitme suurusjärgu võrra kiirem kui regulaatorainete kandumine humoraalses süsteemis. Vastastikuste mõjudega seostunud närvi- ja humoraalne r-isüsteem tähendavad teineteist: närvisüsteemi mõju on kiire, kuid lühiajaline, pikaajalise reguleeriva toime vajalikkuse korral (nt. kasvu- ja arenguprotsessides) rakendavad humoraalsed r-imehhanismid. Eri r-imehhanismide koostöö tagab organismis toimuvaid protsesse ülimalt täpse tasakaalus ning tagab sel viisil rakkude ja kudede pidevate koostisosade sisalduse, keha sisekeskkonna ehk rakuvälise vedeliku füüsikalis-keemilise omaduste jt. elutähtsate tingimuste püsivuse — *homöostaasi. See stabiliseerib r. kõrvalmõjudega organismi enese talitluse ja ümbruskonna muutlikkuses pidevasti hälbeid ning väldib niisuguste ülereguleerimisi ilm normaalse (s. o. pärilikult määratud) variatsiooni piirides. Lühiajalistele hälvetele reageerivad r-imehhanismid homöostaasi kiire taastamisega, pikemat aega kestvaid kõrvalekaldeid mõjutavate mõjutustele *adaptatsiooniga. Püsivust nagu homöostaatilisest on elutähtis ja toimib lihtsamal ehk primitiivsemal tasemil kõigil elusorganismidel. Liikumistundlikuma ja selle näitlust juhtiva närvisüsteemi areng toob loomariigis kaasa elutegevuse korraldamise uue põhimõtte — juhtimise. Loomadel on liikumist ja aktiivset tegutsemist juhtivates närvistruktuurides tähtsaim osatähtsust bioloogilistest vajadustest sõltuv motivatsioon (*instinkt). Inimese sihipärast tegevust, suhtlemist märgisüsteemide abil jm. käitumisliike suunavad peale bioloogiliste motiivide ka ühis- ja kogemusel kätumisnormid.

reguleerimine (<lad), ll. korraldamine, kordaseadmine. — 2. mingi suuruse väärtuse viimine ettenähtud piiridesse. Vt. ka automaat.

reguleerimisprotsess, tehn reguleerimissüsteemis toimuv protsess (*ülemineku), mis algab, kui süsteemis tekib häiring (mõne, mis põhjustab reguleeritava suuruse kõrvalise suurema hälbe ja viib automaatreguleerimissüsteemi tasakaalust välja), ja lõpeb, kui reguleeritava suuruse nõutav püsiväärtus regulaatori toimel taastub. R. on aperioodiline (reguleeritava suuruse hälve jääb ühesuunaliseks) või summutuvalt võnkuv (hälve muudab märki ja kahaneb järk-järgult lubatava reguleerimisvea piiridesse). Mida väiksem on suurim hälve ja mida lühem reguleerimise kestus (reguleerimisaeg), seda tõhusam on regulaator (aga seda suurem on reguleerimisele kulutatav energia).

reguleerimisseadis, tehn seadis (nt. ventiil või klapp), mis automaatreguleerimissüsteemi täiturseadme või juhtajami toimel muudab reguleerimis-

objekti töörežiimi (muutes juurdeantava energia või aine hulka). Vt. ka automaatreguleerimine.

Regulus [*re:*-], Marcus Atilius (srn. u. 248 e. Kr.), Rooma väejuht ja riigimees, konsul 267 ja 256 e. Kr. Võitis I Puunia sõjas 256 e. Kr. Eknomose lahingus (Sitsiilia lõunarannikul) Kartaago laevastikku ja tungis seejärel Rooma sõjaväega Aafrikasse. Sai 255 e. Kr. kartaagolastelt lüüa ja langes vangi; suri arvat. vangipõlves.

Reguly [*räguli*], Antal (11. VII 1819 — 23. VIII 1858), ungari keeleteadlane, Ungari TA k-liige (1843). Kogus 1843—46 uurimisretkedel rikkalikult mansi, handi, mari, mordva ja tšuvaši keele ainestikku. Selle läbitöötamine pärast R. surma edendas Ungaris soome-ugri võrdleva keeleteaduse arengut.

reha, *põllum* tööriist, mida kasut. heina kogumiseks, kaarutamiseks ja põllu (heinamaa) järelriisumiseks (heinar.), käsitsi viljapeksul (reher.), *rautsiga rukkilõikusel (rautsimisr.) ning aiatöödel (aiar.). Varem nimetati r-ks ka hobuse või traktori jõul töötavat riisumis-, vaalutus- ja kaarutusmasinat (*vaaluti, *kaaruti, *vaalurkaaruti). Hobuvaalutit (hobujõul töötavat põikvaalutit) nimet. hrl. loo- ehk hobur-ks. ▸

rehabilitatsioon (lad), *med* tervise või töövõime taastamine või taastumine igapäevaelu rahuldava tasemeni; inimese töövõimeliseks muutumine või saamine pärast haigust (nt. tuberkuloosi) või invaliidistumist. R-iravi — taastav ravi. Kaasasündinud puude korral räägitakse habiliteerimisest.

rehabiliteerimine (<lad), rehabilitatsioon, õiguse, au ja hea nime ennistamine. • *Jur* r. kaasneb süüdimõistmise alusetuks tunnistamisega. Eestis on rehabiliteeritud kõik NSV Liidu anneksiooni ajal toimunud pol. ja massirepressioonide ohvrid. Õigusvastaselt tekitatud kahju hüvitamine on sätestatud eriseadustega.

Rehbinder, Rebinder, Pjotr Aleksandrovitš (3. X 1898 — 12. VII 1972), vene füüsik ja keemik, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1933). Oli a-st 1935 NSVL TA Füüsikalise Keemia Inst-i dispersete süsteemide osk. juhataja (a-st 1929 prof.), a-st 1942 ühtlasi Moskva ülikooli prof. Avastas 1928 tahke keha tugevuse adsorptsioonilise vähenemise seaduse (R-i efekt). Uurimusi ka pindaktiivsete ühendite ja dispersete süsteemide alalt.

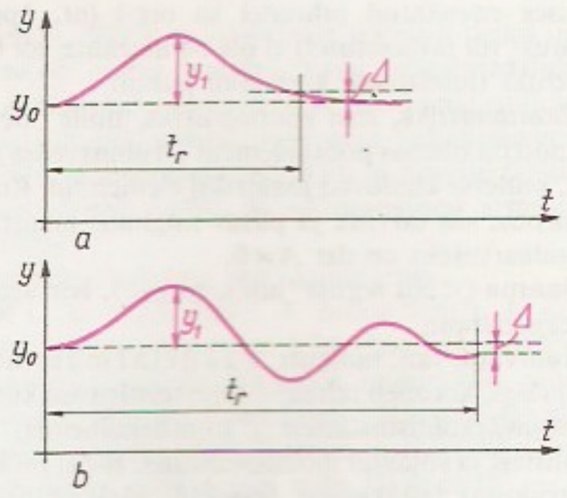
rehealune, *rehi, *rehielamu.

rehepapp, mõisa rehe valvaja ja kütja. R. on eesti rahvaluule — usundiliste muistendite, naljandiliste muinasjuttude, naljandite ja orjuslaulude — meelistegelasi, kes petab mõisnikku ja tüssab Vanapaganat.

rehepeks, sama mis *viljapeks.

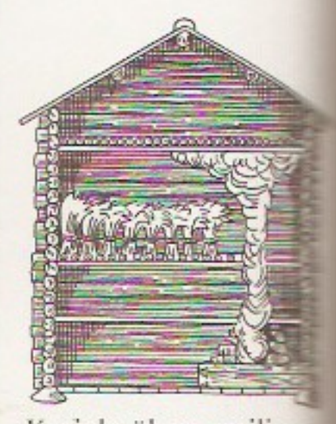
reherull, *etn* hobuse järel mööda viljaladet ringiveetav riist, millega on pekstud pms. suvivilja, vähem lina ja ristikheina. Koosneb u. 1 m pikkusest puurullist (∅ 0,5 m), millesse on ridamisi tapitud 30—50 u. 20 cm pikkust neljakandilist puupulka või mille peale on löödud 6—12 u. 10 cm kõrgust puuliistu. Euroopas oli r. laialt kasutusel, Eestisse tuli Läti kaudu. Lõuna-Eestis kasutati r-i 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses. ▸

rehi, *etn* Kirde-Euroopas laialdaselt kasutusel olnud ehitis, milles kuivatati ja peksti vilja. Läänemeresoome r. tekkis arvat. I a-tuh. algupoolel p. Kr., selle eeskujul hakati r-sid ehitama ka Baltimaade ja Lääne-Venemaa naaberaladel. Algselt koosnes r. ühest ahjuga köetavast palkseintega ruumist, kus lae all partel kuivatati viljavihkusid. Hiljem lisandus r-le eraldi viljapeksuruum — rehealune (v. a. Karjalas ja Ida-Soomes). Eestis täitis r. ka elamu ülesannet (*r-elamu). Eestis kasutati r-e veel 20. saj. alguses. ▸

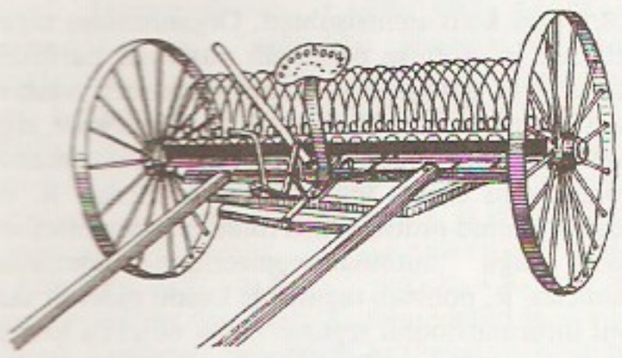


Reguleerimisprotsess. *a* aperioodiline, *b* võnk… reguleerimisprotsess; … reguleeritav suurus, … reguleeritava suuruse e… tenähtud väärtus, y_1 … guleeritava suuruse su… rim hälve, Δ lubatav … guleerimisviga (astaati… se reguleerimise korr… Δ = 0), *t* aeg, t_r reguleeri… mise kestus

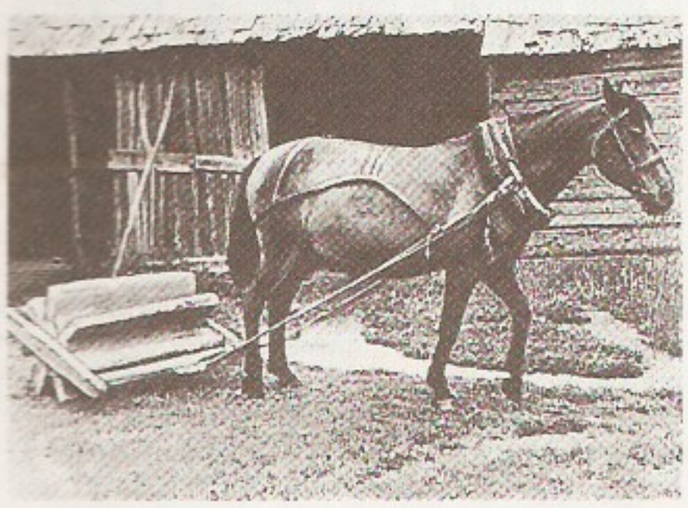
rehielamu, *etn* elamu, mida kasut. ka rehena. Oli traditsiooniline taluelamu kogu Eestis, tuntud ka Põhja-Lätis (Vidzemes) ja varasemal ajal vadjalastel. R. hakkas kujunema hiljemalt I a-tuh. II poolel p. Kr.; selle põhiline eluruum oli u. 4 m kõrgune savi- või kivipõrandaga korstnata rehetuba (Lõuna-Eestis rehetare), mille nurgas oli suur keris- või umbahi (*ahi) ja lae all kahel talal 12—18 part, millel kuivatati vilja. Rehetoa kõrval asunud avar rehealune oli algselt arvat. lahtine sammastele toetuv katusealune, kus vilja peksti; hiljem ümbritseti rehealune seintega ning seda kasutati talvel hobusetallina, mõnel pool ka veiselaudana. Keskajal lisandus hoone teise otsa külm kamber, mida suvel kasutati magamisruumina, talvel panipaigana. Suuremas osas Eestis olid rehealune ja kamber rehetoast laiemad ja nende seinad olid märksa madalamad; see võimaldas rehetoa ette ja taha ehitada kitsaid kõrvalruume (eeskoja, sahvri, aganiku). Paljudel r-tel oli rehetoa ees (harvemini taga) lahtine ulualune; selle kaudu, läbi akende, pääses tuppa valgus. 19. saj., kui kasutusele tulid klaasaknad, hakati Lääne-Eestis rehetoa üht või mõlemat sisemist külgseina ära jättes seda suurendama, nii et rehetoa ees- või tagaküljele tekkis madalama laega toaosa (liigtuba). Lõuna-Eestis ja saartel ning Lätis oli r. teistsugune; rehealune oli väiksem, rehetoaga ühelaiune ja ühekõrgune. — 19. saj. II poolel hakati r-t ajanõuetega kohandama: ehitati laudpõrandad, korsten ja sellega ühenduses olev eraldi küttekolle, mis võimaldas kambrit laiendada



Karjala üheruumilise … **he** ristlõige

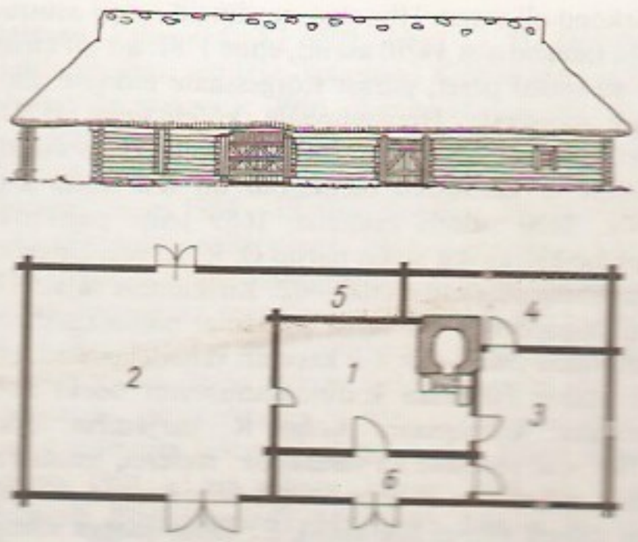


Reha. Hobureha



Saarde liistudega reh… **rull**

Reguleerimisprotsess. *a* aperioodiline, *b* võnku reguleerimisprotsess; *y* reguleeritav suurus, y_0 reguleeritava suuruse ettenähtud väärtus, y_1 reguleeritava suuruse suurim hälve, Δ lubatav reguleerimisviga (astaatilise reguleerimise korral $\Delta = 0$), *t* aeg, t_r reguleerimise kestus



Talu: *1* rehetuba, *2* rehekamber, *3* eeskamber, *4* tagakamber, *5* agunik, *6* esik

ja muuta selle t. mitmetoaliseks elamuosaks. Rehetuba hakati kasutama kõigi ja majapidamisruumina. Sageli ehitati rehetoa ja kambrite vahele eraldi köök. Kihistü rehepeksu lõppemine kaotas vajaduse rehetoa järele, seetõttu 20. saj. II veerandist enam uusi t-id ei ehitatud. Vanu, ajaloolisarumaid t-id kaust. eriti rehetuti Põhja-Eestis ja saartel.

Lit: T. Habicht, *Rehetüüpe Kagu-Eestis* 19. sajandil ning praegu. Tln., 1960; G. Rank, Saaremaa rehetüübid. I. Tr., 1959; K. Tihase, *Eesti talurehitusajaloost*. Tln., 1974.

reha (hall. *reef*), suur ü. puitjr. rõhtsetest latvaga rehvastest ots. Puutpõhi võib olla kuni 3 m l., seal enamasti ülemised puutjr. latvadeks, t-aukude ja -otsaga puutjr.rehvi (*ringi*) — t-lõnkliid. — 2. rehvistamata. Põhiosast eraldatud puitjr. latvatoest põrkuva puuga (nt. ra- ra- ra- puuni) t. nimet.

reha (< lüüd), rõhtsü. ots. pikast puupalkist otsa kaarduma suunatud ja kitsamas ülemises otsas ümarl. (nt. rõivast- või nõudepuu) t. (*kõrre-, kõrsi-, kõrtsi-, kõrtsu-, kõrtsuvõtja-, puhtimis-, rõivast-, sõnnik-, vihu-, vihuvõtja-, võtja-, võtu-, võtuvõtja-, võtuvõtjaga-, võtuvõtjaga-, võtuvõtjaga

Tallinna r. on nt. Merivälja, Pirita, Kadrioru, Vanasadama ja Paljassaare idaranna vaheline Tallinna lahe osa.

reid (ingl *raid*), väeosade, -koondiste või mobiilsete võitlussalkade retk vastase tagalasse sõjaliste objektide hävitamise, ühenduse tõkestamise, luure vm. eesmärgil. Kõnekeeles nimet. r-ks ka korrakaitsejõudude suuri operatsioone seaduserikkujate tabamiseks.

Reid [*ri:d*], Thomas (26. IV 1710 — 7. X 1796), inglise filosoof. Oli 1752—64 Aberdeeni, 1764—80 Glasgow' ülikooli prof.; filosoofias šoti koolkonna rajaja. Vastandas inglise empirismile nn. terve mõistuse filosoofia — õpetuse aprioorsetest tõdedest, mida tunnetatakse intuitsiooni kaudu. **T:** *An inquiry into the human mind on the principles of common sense* (1764), *Essays on the intellectual powers of man* (1785).

Reid [*ri:d*], Thomas Mayne (4. IV 1818 — 22. X 1883), inglise kirjanik. Elas pikka aega USA-s ja kirjutas pms. sealse Lõuna ja Metsiku Lääne aineil palju seiklusromaane, neist mitu, nt. «Peata ratsanik» (1866, e. k. 1924, [2]1959), on loetavad tänapäevani.

«Reiden», tellisetehas Pärnus; asut. 1936 tulekindlaid ehitusmaterjale, eelkõige telliseid valmistava as-na «Telliskivitehased». 1944. a. sügisel alustas tööd Pärnu tellisetehasena, 1962/63 liideti sellega Massu tellisetehas, Vaki ahjupotitehas, Tohvri tellisetehas ja 3 muud ettevõtet, 1963 nimetati tehas Pärnu Keraamikatehaseks ja 1965 Pärnu Ehitusmaterjalide Tehaseks, seal tehti kärgtelliseid, katusekive, dreenitorusid jm., aktsiaselts «R.» a-st 1991. Tooted: tellised, ahjutellised, katusekivid ja vahtpolüstürool.

reideologiseerimine, *ideoloogia taastähtsustamine. *Deideologiseerimise kontseptsiooni asemele 1970. a-il Lääne-Euroopas ja USA-s tulnud r. on rõhutanud ideoloogia eriomast osa dem. nüüdisühisk-s, eeskätt kui vastutegutsemist pahempoolsetele ja totalitaristlikele ideoloogiatele (nt. USA-s G. Cabot Lodge ja L. S. Feuer).

reider (ingl *raider*), avamerel ristlev lahingulaev, ristleja või abiristleja, mille ülesandeks on vastase kaubalaevade hävitamine.

Reidla, Kaljo (28. VI 1928 Kilingi-Nõmme), eesti loomaarstiteadlane, veterinaariadr. (1988), prof. (1990). Lõpetas 1952 EPA, seejärel töötanud samas õppejõuna. Uurimusi koepreparaatide kasutamise, kirurgiliste haiguste, kiiritushaiguse ja kastreerimise kohta. **T:** *Veterinaarfüsioteraapia* (1963, autoreid), *Põllumajandusloomade kiiritushaigus* (1969), *Veterinaarkirurgia-alased terminid* (1972), *Koepreparaadid seakasvatuses* (1981), *Veterinaarteraapia ja -profülaktika* (1981, koostaja ja autoreid), *Loomade kastreerimine* (1986), *Veterinaaresmaabi* (1989, koostaja ja autoreid), *Põllumajandusloomade traumatism* (1994). ▸

Reier, Herman Voldemar (14. V 1878 Uue-Võidu v. — 29. X 1951 Narva), eesti insener ja haridustegelane. Lõpetas 1901 Saksamaal Sterlitzi Tehnikumi elektrotehnika- ja 1923 Tallinna Tehnikumi arhitektuurierialal. Oli 1919—32 Tallinna Tehnikumi dir., 1919—22 «Eesti Tehnika Seltsi Ajakirja» peatoim., 1935—48 peamehaanik ja peainsener Tallinna tööstusettevõtteis. Avaldanud metallitöö käsirmt-id ja õpikuid, loonud tehnilist sõnavara. Arreteeriti 1948, suri Narva vangilaagris.

Reigi, van. nimi Rõigi, **1.** küla Kõrgessaare v-s Kärdla—Kõpu mnt. ääres; 47 el. (1989). Paikkonnana hõlmab R. ka temast edelas asuva Pihla k. (koos Rootsikülaga 40 el.), kus asuvad R. Jeesuse kirik (AKM), pastoraadimaja, R. kalmistu ja Pihla kõrtsi ase. — Vanimad teated R. kohta pärinevad a-st 1564, 1577 ja 1583 (vastavalt *Roykell, Roicks* ja *Röeke*). R. piirkond oli varem Hiiumaa suurimaid rootsi asustusega (teateid a-st 1470) alasid, enne 1781. a-t oli külas u. 80 rootsi peret, pärast Kõrgessaare mõisale allunud rootslaste Hersonimaale küüditamist (1781) loendati seal 7 kirikumõisa pere peale 67 rootslast. Kabeli ja vaimuliku olemasolu on R-s teada a-st 1601. 1630 valmis esimene, 1689 teine puitkirik, nüüdse kivikiriku laskis parun O. R. L. von Ungern-Sternberg püstitada 1800—02. Kirikumõis rajati 17. saj. algupoolel, 18. saj-st pärinevat pastoraadihoonet, mida 1960.—70. a-il kasutati vanadekoduna, ennistatakse Hiiumaa koduloomuuseumi uueks asupaigaks. Kõrgessaare mõisa R. karjamõis rajati 1782, seal töötasid ka viinaköök, meierei, juustukoda ja telliselööv. R-st on loomeainet saanud A. Kallas (novell «Reigi õpetaja»), E. Tubin (ooper «Reigi õpetaja»), G. Ernesaks (ooper «Tormide rand»), H. Sergo (rom. «Näkimadalad») jmt. — R. laht liigestab Hiiumaa looderannikut Ninametsa ja Kootsaare poolsaare vahel; laius suudmes u. 4 km. Madalat kagusoppi (Kõrgessaare sadama ja Pihla rannamaa vahel) tuntakse R. kiriku järgi ka Kirikulahena. Rannikul on Kajumeri, Allika-, Kõrtsi-, Lamba- ja Venelaht, Kootsra järv jmt. merest eraldunud veekogu; 1582—94 tegutses lahe ääres isegi soolakeetmisettevõte. ▾ — **2.** kihelkond Hiiumaa loodeosas, hõlmab Kõrgessaare v-a. Moodustati 1627 Käina abikiriku piirkonnast ja Pühalepa khk-a rootsi asustusega osast (R. vakus). 1880. a-il hõlmas R. khk-a elav usuvahetusliikumine, õigeusu kirik ehitati Kõppu ja Puskile. Peategevusalad olid põllutöö, kalapüük ja meresõit.

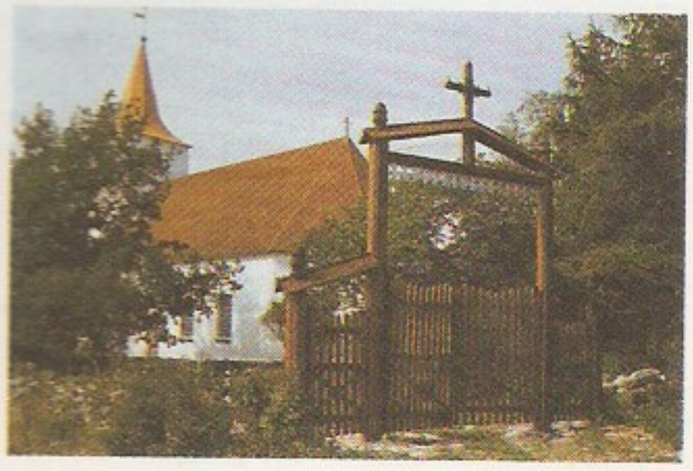
Reigi laid, ka Reigi saar, asub Jausa lahes Kassari loodeotsa juures Orjaku tammtee läh.; 0,3 km^2, teistel andmetel 0,36 km^2. Kadakane laid kuulub loodusmaastikuna Käina lahe linnustikukaitsealasse. Varem elas seal 4 peret, nüüd on 1 suvemaja. Esimest korda on R. I-u mainitud 1254 (*Rauky*; kuulus Saare-Lääne piiskopile), keskajal oli laid tähtis valvepost teel, mis viis Käina juures asuvasse sadamasse.

Reikjavik, *Reykjavik.

Reim, Paul (13. II 1901 Kooraste v. — 24. IV 1942 Sosva, Sverdlovski obl.), eesti metsateadlane, *dr. rer. for.* (1929). Osales 1918—19 Vabadussõjas. Lõpetas 1924 TÜ. Oli 1923—26 ja 1928 TÜ metsakasvatuskabineti nooremassistent, 1926—28 Helsingi ülikoolis stipendiaat, 1929—34 Voltvetis metsaülem ja metsakooli õpetaja, asutas 1934 Pärnus metsatööriistade töökoja ja juhatas seda. Oli 1936—39 Audrus metsaülem ja 1939—41 Tihemetsa metsakooli dir. 1941 küüditati ja seejärel arreteeriti, 1942 hukati. R. on Akadeemilise Metsaseltsi (asut. 1922) asutajaid. Rohkeid uurimusi metsakultuuride, -kasvatuse, -bioloogia, -poliitika, -tööriistade, -töövõtete jms. kohta. **T:** *Lõuna-Eesti tamme kultuurid* (1924), *Metsade majanduslik tähtsus Eestis* (1929), *Haava paljunemis-bioloogia* (1930), *Metsamajandus Eestis* (1937). **B:** T. Meikar. *Paul Reim — metsanduse suurkuju.* — Eesti Mets, 1991, nr. 5. ▸

K. Reidla

P. Reim



Reigi kirik

Reidla

L. Reiman

Reim

V. Reiman

H. Reiman

A. Reisman

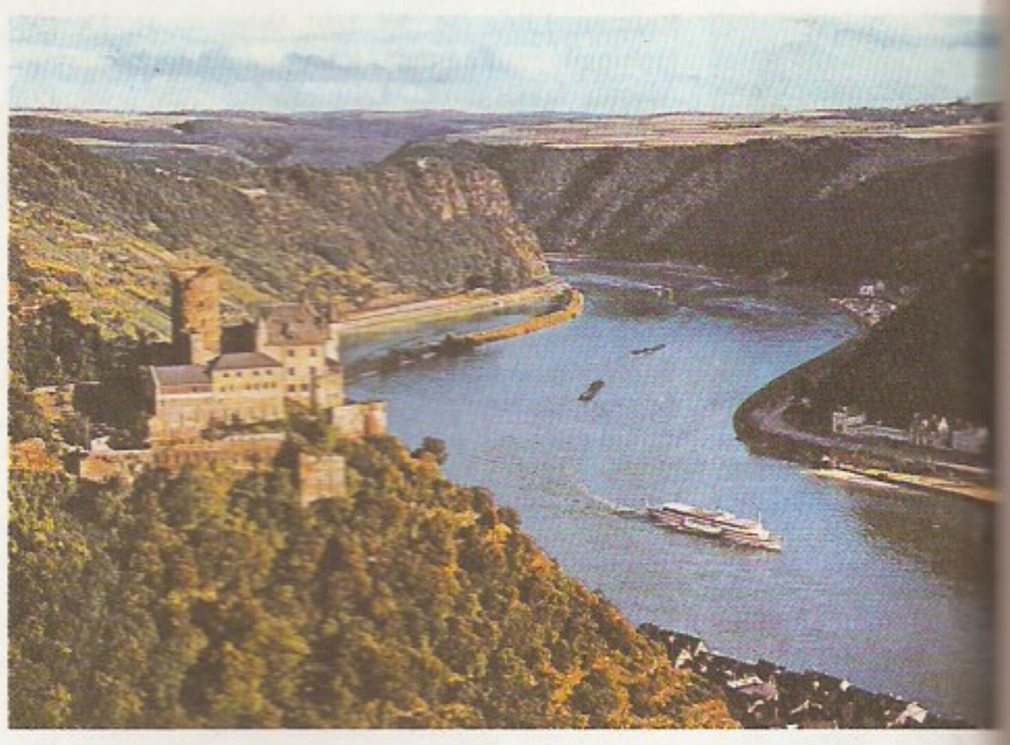
gi kirik

Reiman, Liina (14. XI 1891 Valga — 11. IX 1961 Helsingi), eesti näitleja, Raimund Kulli elukaaslane. Alustas lavategevust 1910 «Vanemuises», oli 1912—15 Pärnu «Endla», 1915—17 «Estonia», 1918—24 Tallinna Draamateatri ning 1925—33 «Vanemuise» näitleja, esines 1933—38 pms. Soomes, kuulus 1938—43 «Estonia» näitetruppi. 1944. a-st mängis Helsingi, Kuopio, Lahti, Tampere jmt. Soome teatris, tegutses õppejõuna teatrikoolis ja näitlejate suvekursustel. R-t peetakse eesti suurimaks kangelannaosade tõlgitsejaks. Tema mängu iseloomustasid jõuline dramatism, tundesügavus ja ülev poeetilisus. Avaldanud mälestusi («Rambivalgus süttib», Lund, 1956, Tallinn, 1991; «Lava võlus», Lund, 1960). Ot: lemdi Macbeth (Shakespeare'i *Macbeth*), Maria Stuart, Jeanne d'Arc (Schilleri *Maria Stuart* ja *Orleansi neitsi*), Sappho (Grillparzeri *Sappho*), Emma (Čapeki *Emal*), Pelageja Nilovna (Gorki *Ema*), Niskamäe vanaperemaine (Wuolijoki *Niskamäe naised*). ◂

Reiman, Rudolf (25. X 1893 Mõdriku — 6. X 1957 Mõdriku), eesti kirjanik ja pedagoog. Omandas õpetajakutse Rakvere linnakoolis, töötas a-st 1911 mitmel pool õpetajana. Avaldanud viimistletud stiilis mõnikuga mõtteteravaid lugusid «Lambi valgel» (1914), «Vaikus» (1918), «Päikesetrass» (1922) ja «Läbi öö» (1925), draama «Päevaja» (1925) ning teatri õpikut, lapsenäidu ja metoodilisi käsiraamatuid.

Reiman, Villem (9. III 1861 Suure-Kõpu v. — 25. V 1917 Kõrgu-Jaani), eesti ühiskonnategelane, ajakirjanik, kirikuõpetaja, esimõi. pind (1907). Lõpetas 1887 Tartu ülikooli usuteaduse osk-a, töötas 1888 Pärnu-Jaagupi, nii 1890—1907 Kõrgu-Jaani pastor. Osales 1904 Eesti Üliõpilaste Seltsi (EÜS) asutamises ja 1906 Õpetatud Eesti Seltsi taastamises; a-st 1906 EÜS-i esimees. Oli segav ka «Postimehe» sõltus. Osales Eesti Rahvaerakonna (Eesti Rahvameelse Partei) asutamises (1907—08) ning selle valitsuse ja ülemnõukogu esimees. Taotles 1909 kaotatud Eesti provintsi taastamist, 1917 Eesti autonoomiat. Ot: ajaleht «Eesti Postimees», II, ajakiri «Eesti Kirik» (1907—08) ning selle väljaanded «Eesti Kiriku Raamat» (1909), «Evangeelium» (1910), «Eesti Kiriku Kalender» (1911—17) ja «Eesti Kiriku Kodu-Raamat» (1911—17), «Eesti Rahvameelse Partei Kalender» (1909—10), II, «Eesti Rahvameelse Partei Raamat» (1910), «Eesti Rahvameelse Partei Kalender» (1911—17), «Eesti Rahvameelse Partei

bib kitsas orus R-i Kiltkivimäestiku ja on väga maaliline. Voolab Alam-R-na Põhja-Saksa madalikul, moodustab Hollandis suure ja keeruka delta. Voolu-hulk Bodeni järve suubumisel 230, Baselis 1060, suudmes 2200 m^3/s. Loodete mõju ulatub 85 km ülesvoolu. Kõige laiem on jõesäng Weseli (990 m), kitsaim Reichenau juures (45 m). R. on Lääne-Euroopa (eriti Saksamaa) tähtsaim siseveetee, laevatatav Rheinfeldenini (u. 900 km); kanaliühendus teiste Saksamaa jõgedega (sh. Doonauga) ning Prantsusmaa, Hollandi ja Belgia siseveeteedega. Jõel veetakse aastas u. 300 mln. t kaupa, Saksa ja Hollandi piiri ületab 140 000 laeva. R-i ääres asuvad Euroopa suurim jõesadam Duisburg ja maailma suurim sadam Rotterdam. Suurimad vasakpoolsed lisajõed on Aare, Ill, Nahe, Mosel, Erft ja Maas, parempoolsed Neckar, Main, Lahn, Sieg, Ruhr ja Lippe. Oli varem reostatuimaid jõgesid, 1960. a-te lõpus alustati puhastusseadmete rajamist, praegu jõuab üle 90 % reoveest jõkke bioloogiliselt puhtana (R-i on taas asunud lõhi). — Oli Rooma valduste idapiire, selle vasakkaldale rajatud linnustest (u. 50) on kujunenud mitu linna. ▸



Rein Lorelei kalju juu

Rein, Toomas (17. IV 1940 Tallinn), eesti arhitekt. Lõpetas 1967 ERKI. Töötas 1960—67 «Eesti Maaehitusprojektis» ja 1967—86 «EKE Projektis»; a-st 1970 TKÜ dotsent, a-st 1988 arhitektuurifirmas «Toomas Rein ja Toomas Kivi». Projekteerinud avalikke hooneid, elamuid ja puhkebaase, osalenud Eesti ja välismaa arhitektuuri- ja kunstinäitustel. **T:** «Linda» kolhoosi keskus (1973), saun (1983) ja kauplus-söökla (1991), Paide KEK-i (1974, Mäos) ja Rapla KEK-i haldushoone (1977), Viljandi tuletõrjedepoo (1977), Pärnu KEK-i lasteaed (1978) ja terrasselamu (1979), Paatsalu (1979) ja Aegviidu-Nelijärve puhkebaas (1983). ▸

Rein [*rain*], Wilhelm (10. VIII 1847 — 19. II 1929), saksa pedagoog. Oli 1886—1923 Jena ülikooli prof., J. F. Herbarti suuna arendajaid. Rajas keskkooliõpetajate hariduse täiendamiseks Jena ülikooli juurde katsekooli. Pidas rahvakooli tähtsaks aineks tööõpetust. Rõhutas ühtluskooli vajalikkust. Tema toimetamisel ilmus «Encyklopädisches Handbuch der Pädagogik» (7 kd., 1895—99).

Reinaru, Joosep (28. VII 1921 Kaarma-Suure v.), eesti epidemioloog, meditsiinidr. (1970), prof. (1981). Lõpetas 1952 TRÜ, oli a-ni 1958 sealsamas õppejõud, 1958—61 arst Kuressaares, 1961—74 Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni TUI teadussekretär, 1975—87 sealsamas epidemioloogialaboratooriumi juhataja, 1988—92 TÜ hügieeni ja tervishoiuorg-i kateedri prof. Uurinud reumahaigete neerukahjustusi, nakkusliku kollatõve levikut ja profülaktikat (sh. gammaglobuliini profülaktilist kasutamist). **T:** *Аналитическая эпидемиология* (1977, autoreid); *Элементы эпидемиологического надзора* (1987, autoreid); *Kuressaare ravimuda võrdlevad andmed* (1989, autoreid).

Reinaste, Jaan (õieti Jaan-Margus) (5. X 1934 Tallinn), eesti tšellist. Lõpetas 1957 TRK-s A. Karjuse tšelloklassi. Mänginud a-st 1957 Eesti Riiklikus Sümfooniaorkestris, esinenud soolokontsertidega, tegutsenud pedagoogina.

Reindeer [*-diə*^{r}] (ingl *Reindeer Lake*), järv Põhja-Kanadas Saskatchewani ja Manitoba prov. piiril; 6650 km^2. Asub liustikutekkelises nõos 350 m ü. m., süg. 214 m. Palju metsaseid saari; kalarikas. Väljavool R-i jõe kaudu Churchilli jõkke.

Reindorff, Adele (10. II 1901 Tallinn — 16. VII 1994 Tallinn), eesti nahakunstnik, Günther R-i abikaasa. Lõpetas 1921 Riigi Kunsttööstuskooli ja 1922 Tallinna õpetajate seminari. Täiendas end 1929—38 Soomes, Rootsis, Taanis ja Saksamaal. Oli a-st 1922 Riigi Kunsttööstuskooli õppejõud ja 1944—62 ERKI nahkehistöökateedri juhataja. Loonud rmt-ukõiteid («Ilias», 1961), mappe, auaadresse, albumeid, külalisrmt-id, laekaid jms. Eelistab klassikalist selget kompositsiooni ning rahvusornamendil põhinevaid kaunistusi.

B: V. Jõeste. *Adele Reindorff*. Tln., 1960.

Reindorff, Günther Friedrich (26. I 1889 Peterburi — 14. III 1974 Tallinn), eesti graafik. Õppis 1905—13 Peterburi Stieglitzi kunstikoolis, seejärel stipendiaadina Prantsusmaal. Töötas 1915—20 kunstnikuna Petrogradi ja Moskva väärtpaberitrükikojas, seejärel Tallinnas: 1920—43 Riigi Kunsttööstuskooli ja Riigi Kõrgema Kunstikooli õppejõuna, 1950—58 ERKI joonistuskateedri juhatajana, prof. (1951); Rakenduskunstnike Ühingu (RaKÜ) asutajaid (1932). R. oli silmapaistev tarbe-, rmt-u- ja vabagraafika- ning šriftimeister, tema peenes detailirohkes dekoratiivses laadis on tunda «Mir Iskusstva» rühmituse mõju. Vabagraafikas kujutanud meeleolukaid, paljudel juhtudel sümboolse alltekstiga loodusmotiive (pastell «Tütarsaar», 1926; joonistused «Õhtu Harju rannal», 1947, «Palavad augustipäevad», 1955, «Äike läheneb», 1959, ja «Sibeliuse «Finlandia»», 1962; gravüürid «Hommik metsas», 1941, ja «Tuuleiil», 1943), rmt-ugraafikas viljelnud kaunist ornamentaalset kirja (ajakirja «Taie» kaas, 1928—29) ning hulgalistes ill-des fantaasiaküllast, üksikasjadeni viimistletud käsitluslaadi (F. R. Kreutzwaldi «Eesti rahva ennemuistsed jutud», 1945—48; A. Puškini «Muinasjutud», 1947—48). Loonud auaadresse, eesti postmarke ja rahatähti («Caritas», 1939—40, sedelkroonid ning metallsendid ja -kroonid, 1926), eksliibriseid ja nahkehistöökavandeid.

B: R. Loodus. *Günther Reindorff ja raamat*. Tln., 1976; Б. Бернштейн. *Г. Рейндорф*. М., 1981. ▸

T. Rein: Lasteaed (19 Mõskovitši, Valgeve

Rein Lorelei kalju juur

T. Rein: Lasteaed (19
Mõskovitši, Valgevene

sul, pms. Saksamaal, osalt Belgias, Prantsusmaal ja Luksemburgis; kõrgus kuni 880 m (Grosser Feldberg). Valdavalt 450—500 m kõrguse savikildast, kvartsiidist ja liivakivist koosneva lavamaa on Reini ja selle lisajõgede (Moseli, Lahni, Siegi) järsuveerulised orud liigestanud lavajateks massiivideks (Eifel, Ardennid, Hunsrück, Westerwald, Taunus), kohati on massiividel 300—400 m kõrgusi laugeid jäänukahelikke, basaltkupleid, kustunud vulkaanide koonuseid ja maare. Nõlvul kasvab pöögi-, tamme- ja kuusemets, lagedel on nõmmi ja soid. Madalamal kasvat. nisu, suhkrupeeti, puuvilja ja viinamarja, peetakse veiseid ja lambaid. Rikkalikult on kivisütt (Ruhr, Aachen), leidub ka raua- ja pliimaaki, pruunsütt, tuffi ja pimssi. Kuuma- ja mineraalveeallikaid, kuurorte (Wiesbaden, Nauheim); turism. Palju loodusparke (Kleiner-Taunus, Rothaargebirge, Nassau, Siebengebirge, Rhein-Westerwald, Põhja-Eifel · ja Ulmena-Eifel).

Reini LiR, 1. Reini linnade liit 1254—57. Moodustati "interregnum'i ajal Mainzi ja Wormsi algatusel "rauniku luitedes; liitu kuulus u. 70 Reini-äärset linna ja loodusli. Liit voimis ka 1381—88. — **2.** Edela-Saksa vabrejate liit 1658—67. Sõlmiti *Vestfaali rahu tagamiseks Mainzi kurvivirsti algatusel; toetas Prantsusmaa poliitikat vastukaaluks Austria hegemooniaeotlustele. — 3. Saksa riikide konföderatsioon 1806—13, Prantsusmaa protektoraat. Et R. L-ga ühinesid ainult Saksa riigid peale Austria ja Preisi, siis tähendas see Saksa-Rooma riigi lõppu; 1806 loobus Franz II troonivõimust. R. L. lagunes pärast Leipzigi lahingut (1813).

Rheinland-Pfalz [-lənt] (ofic *Rheinland-Pfalz*). Liidumaa Saksamaa läänesaar; 19 849 km², 3 785 000 el. (1990), pealinn Mainz. Suurema osa R-P-st hõlmab Reini Kõrgsoomaastik. Vahelduvast pinnamoest johtuvalt eriline ringpaigutus (sademeid 300—1100 mm/a). Veest üle 30 % Eifelmaa piirkondades. Mägedes on põlispuuliikidi metsamaa ja harjakuusemaa, orgudes viinamarja (riigi esikohal), puu- ja köögivilja aiad-viinaaiad. Tööstus (keemia-, masina-, naha-, klaas-, puidu-, keraamika- ja mäetööstus) paikneb peam. Reini-äärsetes linnades. Suurimad linnad on Mainz ja Ludwigshafen. Idar-Oberstein on ainuke väärtuslike lihvimise ja ehete valmistamise poolest. Tähtis veeteepiirkond.

Rein-pärl, "Loorelei kõrbekeppel.

reinkarnatsioon (<lad), surmajärel, "metempsühhoos.

Reinu (Kuldvart), Hermil (1. III 1948 Tallinn — 1. I 1997 Tallinn, eesti filoloog, O. Kuningu õitsar, B. Kangro õpilane. Lõpetas 1974 TRÜ eesti filoloogina. Alates lõpetamisest kirjutanud novelle, lasteromt-id («Seiklustus», 1985; «Pilve», 1988), näid-eid ja kirjandusarvustusi. R. loomingule on seboomulikud huumor, grotesk ja teraw ajaraksjutus. Nn. väikese inimese eginevused tajutamisel inimliktes olmeveste- ja minevsmaailmades («Õhtune [3-4]. R. novellikogud *Inimesega* (1982) ja *Pleiid-karus* (1987).

reinlender (ale. *Rheinländer*), mõõdukas $^{2}/_{4}$-taktiline paaristants. Tekkis 18. saj. keskel Saksamaal, erakirjadele pulka ja Schottisch; levis Euroopas 19—20. sajandi sõbrakonnatantsuna.

Reinu, Leonid (11. IV 1907 Tammiruna — 17. VIII. 1987 Moskvas), NSV Liidu sõjavõelane, lennuväe kindralmajor (1944), rahvuselt eestlane. Lõpetas 1929 Lipetski kõrgemad lennuväekursused, oli II maailmasõjas (ja vahetult pärast sõda) mitme lennudiviisi komandör (sh. 1942 Stalingradi rindel), a-st 1949 juhtivalt tegev NSV Liidu õhujõududes, 1961—66 Frunze-nim. Lennunduse ja Kosmonautika Akadeemia ülem.

Reintham, Aimo (6. III 1951 Tallinn), eesti tehnikateadlane, Lviv R-i vend, tehnikaknd. (1966), dots.

(1968). Lõpetas 1955 EPA. Töötab a-st 1958 (v. a. 1962—65) samas õppejõuna (a-st 1992 EPMÜ põllundustehnika õppetooli abiprof.). Uurimusi põllum-masinate tööprotsesside kohta (sh. on ta käsitlenud neid ka matemaatiliselt), Eesti põllunduse mehhaniseerimise ajaloo ja põllum-e mehhaniseerimise oskuskeele alalt. Loonud oskussõnu. Koostanud 8-osalise õpikute sarja «Põllutöömasinate teooria ja tehnoloogia arvutuse alused» (1969—75). Tal on põllutöömasinate alal välispatente ja NSV Liidu autoritunnistusi.

Reintam, Loit (12. XI 1929 Tallinn), eesti mullateadlane ja ökoloog, Aimu R-i vend, bioloogiadr. (1974), prof. (1977), Eesti TA akad. (1990). Lõpetas 1954 EPA, seejärel töötanud samas (a-st 1956 õppejõud, sh. 1963—66 agronoomiateaduskonna dekaan, 1965—92 mullateaduse ja agrokeemia kateedri juhataja ning a-st 1992 ökoloogia ja agrokeemia õppetooli prof.), olnud ühtlasi a-st 1958 TÜ õppejõud ja 1986—92 Juhtimise Kõrgema Kooli prof. Oli 1964—91 Üleliidulise Mullateadlaste Seltsi Eesti filiaali esimees; a-st 1978 *Rahvusv. Mullateaduse Seltsi ja a-st 1991 Euroopa Mullakaitse Seltsi (*European Society for Soil Conservation*, lüh. ESSC) liige. Uurinud Eesti ning Euraasia mitme piirkonna (nt. NSV Liidu Kaug-Ida, Ida- ja Lääne-Siberi, Kesk-Aasia, Kesk-Vene kõrgustiku) mullastikku. Avaldanud töid muldade tekke, paiknemise, koostise ja omaduste, mullateaduse ajaloo ja ökoloogia kohta. **T:** *Mullateadus* (1962, koostaja ja autoreid), *Буроземообразование и псевдооподзоливание в почвах Русской равнины* (1974, autoreid). ▸

Reintam, Õie (6. VII 1923 Tallinn), eesti füsioloog, meditsiinidr. (1977), prof. (1984). Lõpetas 1948 TRÜ. Olnud 1948—49 Tartus lastearst, 1949—54 TRÜ aspirant ja teadur, 1954—57 EPA õppejõud, 1957—61 Tartus arst, a-st 1961 TÜ teadur ja 1979—91 õppejõud. Uurimusi pms. evolutsiooni- ja spordifüsioloogia alalt.

Reinuvader Rebane, rebane, loomamuinasjuttude rahvusvaheliselt tuntud tegelane, kes võidab kavalusega endast tugevamad vastased (hundi, karu). Hiina ja jaapani muinasjuttudes võib rebane muutuda inimeseks ja vastupidi, hiina libarebased on puhuti nähtamatud. Mitu rahvast on rahvalikest rebaselugudest arendanud allegoorilisi romaane, milles pilgatakse kõrgemaid seisusi ja valitsevaid ühisk-akihte. Hiinas ilmusid populaarseimad rebaseromaanid 12. ja 18. saj. (viimaste autor Pu Songling). Prantsuse rebaseromaanide põhjal koostati 13. saj. eepos *«Rebaseromaan». Selle vaste ilmus Flandrias 1250 ja Saksamaal 1498 (alamsaksakeelne «Reynke de Vos», tõlgiti ülemsaksa keelde 1752). Sama ainet on kasutanud paljud autorid, sh. J. W. von Goethe («Reineke Fuchs», 1794). Saksa eeskujul põhineb ka F. R. Kreutzwaldi «Reinowadder Rebbane» (1850). E. Peterson-Särgava «Ennemuistsed jutud Reinuvaderist rebasest» (1911) on eesti ja naaberrahvaste muinasjuttude põhjal loodud kunstmuinasjutud, milles on tabatud rahvajutu stiili.

Reinvald, Ado (3. XII 1847 Uusna v. — 8. II 1922 Elva Kulbilohu), eesti kirjanik. Oli 1867—94 Tarvastu v-s talunik, pärast talu pankrotistumist elas Nõos, Elvas ja Kulbilohul. R-i isamaaluule järgib mõneti L. Koidula eeskuju. Kirjutanud ka loodus-, armastus- jm. luulet, jutustusi, naljalugusid ja näidendeid. Tema kirjanduslik nõuandja oli F. R. Kreutzwald. R. oli *«Sakala» kaastöölisi ja levitajaid; koostanud kalendreid. Luulekogud: «Villandi laulik» (1872, II 1875), «Viljandi laulik» (III 1877, IV 1889), «Õitsi Ööpik» (1876), «Nalja-Kannel ehk Laulurahe Baltlaste lilliaias» (koos oma venna Jüri R-ga, I 1881, II 1883), valimikud «Ado Reinvald'i laulud» (1904) ja «Valik luuletusi» (1924). R-i luuletusest «Kuldrannake» on saanud rahvalik laul. ▸

Reinvald, Arved (12. VI 1921 Sootaga v.), eesti arstiteadlane, meditsiinidr. (1972). Lõpetas 1951 Omski meditsiiniinst-i. Töötas 1960—81 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i pulmonoloogiaosk-a teadurina ja seejärel Valkla Internaatkodus arstina. Uurinud kopsutuberkuloosi teket, levikut ja ravi ning eakate kopsutuberkuloosi iseärasusi. **T:** *Туберкулёз легких в возрасте старше 50 лет.* (M., 1973).

L. Reintam

Reinwald, Ivan (8. V 1878 Peterburi — 30. IV 1941 Tallinn), eesti mäeinsener. Õppis 1898—1907 Peterburi mäeinst-s. Töötas 1907—21 põhil. mäeinsenerina Peterburis, Kasahstanis, Ukrainas jm., a-st 1921 Eestis. Uuris Eesti maavarade leiukohti, tõestas *Kaali meteoriidikraatrite meteoriitse päritolu.

Reinvald, Reinwalt, Otto (28. VII 1886 Rakvere — 29. XI 1940 Tallinn), eesti elektrotehnikainsener, erakorraline prof. (1937). Lõpetas 1912 Darmstadti tehnikaülikooli. Oli 1921—36 Tallinna Tehnikumi ja 1936—40 Tallinna Tehnikainst-i (a-st 1938 TTÜ) õppejõud, ühtlasi 1923—36 ja 1937—40 Riikliku Katsekoja elektrotehnikaosk-a juhataja. Oli Eestis elektrialaste uurimistööde algatajaid. **T:** *Üldelektrotehnika* (1928).

A. Reinvald

Reinvaldt, Edvin (20. IX 1890 Haapsalu — 10. III 1979 Stockholm), eesti terioloog ja ihtüoloog, bioloogiadr. (1927). Lõpetas 1925 TÜ, oli 1922—28 samas assistent, täiendas end 1923 Londonis ja 1927—28 Budapesti ülikoolis (kaitses seal doktoritööd), a-st 1931 töötas Tallinnas põllutöömin-s, a-st 1935 oli TÜ õppejõud. Läks 1944 Rootsi, töötas a-st 1953 Stockholmi Riiklikus Loodusmuuseumis. Uuris Eesti pisiimetajaid, lõhe bioloogiat ja rändeteid, jõevähki ning vähikatku põhjusi ja levikut. Ajakirja «Kalandus» (ilmus 1933—44) asutajaid ja selle toim.

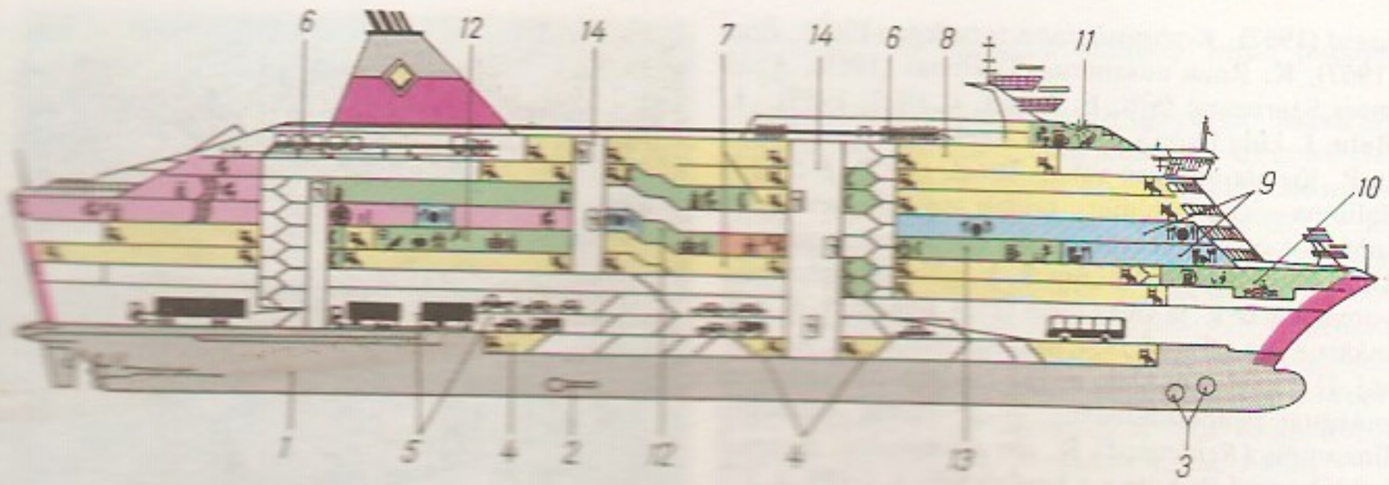
reisijakilomeeter, lüh. rkm, reisikäibe näitarv: reisijate arvu ja nende läbitud teepikkuse korrutis.

Reisik, Marie (25. I 1887 Kilingi-Nõmme — 3. VIII 1941 Tallinn), naisliikumise tegelane. Lõpetas 1904 Pärnu tütarlastegümnaasiumi, omandas 1908 Pariisis *Alliance Française*'i õppeasutuses prantsuse keele õpetaja kutse. Töötas õpetajana Tartus ja Tallinnas. Oli 1911—18 Tartu naisseltsi ajakirja «Naiste Töö ja Elu» toim. ja 1926—32 Eesti Naisliidu häälekandja «Naiste Hääl» vastutav toim., juhatas 1920—40 Eesti Naisliitu, osales 1935 Eesti Naisliidu Kodumajanduse Inst-i ja sotsiaalkooli rajamises ning juhatas neid a-ni 1940. Kuulus Riigikogu IV ja V koosseisu rahvaerakonna (rahvusliku keskerakonna) poolt. Oli 1927—40 Eesti haridusliidu juhatuse liige ja 1936—40 Kodumajanduskoja liige.

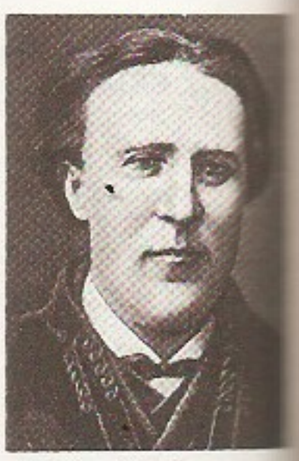
reisikirjeldus, reisikiri, reisil nähtu ja kogetu põhjal kirjutatud teos. Eristatakse teaduslikku, aimelist ja ilukirjanduslikku r-t. R-i loodi juba antiikajal, rohkesti sugenes neid seoses maadeavastamisega. Eesti r. tekkis 1880. a-il, tuntuimad autorid on F. Tuglas, K. A. Hindrey, K. Rumor, J. Smuul ja L. Meri.

Reisilaevu

Nimi	Ehituskoht ja valmimisaasta		Reisijate arv	Mõõtmed (m) pikkus	laius	Kiirus (sõlmedes)	Märkusi
Georg Ots	Poola	1980	1200	134,5	21,0	21,6	
Estonia	Saksamaa	1980	2000	157,2	24,2	21,0	oli Eesti suurim laev, hukkus 28. 1994 Läänemeres
Wind Star	Prantsusmaa	1986	...	187,0	20,0	10 (purjedega)	5-mastiline moo purjelaev
Star Flyer	Belgia	1991	194	96,1	15,0	10 (purjedega)	merematke-moo purjelaev
Silja Europa	Saksamaa	1993	3013	201,8	32,0	21,5	suurim parvlae
Sensation	Soome	1993	2040	260,6	36,0	22	merematkelae



L. Reintam



A. Reinvald

Tüüp	Pikkus: ümbrik – veeliin (m)	Laius (m)	Süvis (m)	Masin: võimsus või veojõud	Suurim mereväärus (km/h)	Suurim kiirus (km/h)	Lennukaugus (km)	Lennulagi (m)
Boeing 747-400	70,6	64,9	19,4	4×256 kN	—	967	12 223	9 150
McDonnell Douglas DC-10 Series 40	55,5	50,4	17,7	3×236 kN	908	986	7 505	9 145
Airbus A 300-600	54,1	53,6	16,5	2×249 kN	890	—	6 820	9 450
Boeing 747-300	70,6	64,9	19,4	4×266,9 kN	—	906	11 230	10 400
Aérospatiale/British Aerospace Concorde	62,1	25,6	7,8	4×169,2 kN	2179	—	6 380	18 290
British Aerospace BAe 146 Series 200	30,5	26,3	8,6	4×33,36 kN	696	789	1 927	8 840
Fokker 100	35,5	28,08	8,5	2×61,6 kN	857	—	2 483	10 670
ATR 72	27,1	27,05	7,7	2×1611 kW	460	530	2 666	7 620
Tupolev Tu-144	65,7	31,4	8,5	2×1305 kW	489	528	2 427	9 450
Learjet 35/36	13,3	12,04	4,1	2×15,6 kN	—	852	2 236	13 715

Kiirus (sõl- medes)	Märkusi
21,6	
21,5	oli Eesti suurim
	laev, hukkus 28.
	1994 Läänemer
20 (pur-	5-mastiline moo
edega)	purjelaev
20 (pur-	merematke-moo
edega)	purjelaev
21,5	suurim parvlae
22	merematkelaev

Kiirus (sõl- Märkusi
medes)

21,6
21,5 oli Eesti suurim
laev, hukkus 28.
1994 Läänemer
20 (pur- 5-mastiline moo
edega) purjelaev
20 (pur- merematke-moo
edega) purjelaev
21,5 suurim parvlae
22 merematkelaev

hiljuti laev. Kasutamisjärgus on purjekasr., mis on eriti sobiv meremarketeks. Vt. ka aurik, jõelaev, laev. ◄ ▬

reisilennuk, reisijate veoks ehit. lennuk. Kasut. 2—6 turboreaktiiv- või turbopropellermootoriga r-eid, mille lennukiirus on hrl. 150—280 m/s (400—1000 km/h) ja lennulaugus 500—15 000 km; ülehelikiirusega r-te kiirus on 500—700 m/s ehk u. 2000—2500 km/h. Suurema kiiruse ja ökonoomsuse saavutamiseks on enamik r-eid kolmandad lendama 6000—20 000 m kõrgusel. Nõukogude r-d mahutavad kuni 400 reisijat, meeskond on kuni 15-liikmeline. Kasutatavatest on lühimaade r-d (5—50 reisijat, kiirus 36—270 m/s ehk u. 200—600 km/h) ja kaugliinide r-d (40—400 reisijat, 140—280 m/s ehk u. 500—1000 km/h). Omaette liik on lastpeal 1—2 mootoriga r-d. Suurtel r-tel on laevalaw elektroonikaseadmestik, mis võimaldab lennata lõpuni maapealsete seadmetega (lennuliiklust, piloo- ja automaatset sõidumaata. lähtuvat. Tavalennundusreg. standardiseerib r-te omadusi ja ekspluatatsiooni, et tagada rahvusvaheliselt ühesuguseid ja maandumistingimusi. Vt. ka lennuk, lennundus, lennujaam. ▼

Reitel, Mark Osipovitš (5. VIII 1895), vene laulja (bass). Alustas lavategevust 1921 Harkovi ooperiteatris, oli 1925—30 Leningradi Ooper- ja Balletiteatri sõlt. 1930—54 Suure Teatri solist. Tegutsenud pedagoogina Moskva konservatooriumis (1965—70 lauluõpetaja professor). Ilk Borisa (Musorgski *Boriss Godunov*), Ruslan (Glinka *Ruslan ja Ludmilla*), Don Basilio (Rossini *Sevilla habemeajaja*), Mefisto (Gounod' *Faust*).

Reitel, Kaija (1. II 1921 Tapa), eesti kujur. Lõpetas 1950 Tallinna Riikliku Tarbekunsti Inst-i. Oli 1950—57 Tartumaa ansamblingris. Viljelnud valra-, monumentaal- ja dekoratiivplastikat. Teostes väljendunud dramaatiline pathos ja lüürilise elamuslikkus. T: *Mälestusmärk Tartu lahingutes langenud Punaarmee sõjameestele* (1947, koos A. Adamsoniga, Tartu), *Mälestusmärk Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi 20. aastapäevale pühendatud Tartu lahingutes langenud Punaarmee sõjameestele* (1960

tused (1967), *Kompositsioon torudega* (1967), *Ema* (1967), K. Raua ausammas Tallinnas (1968), *Kaali mees* Saaremaal (arh. E. Reitel, s. 1922; 1989). ▸

Reiu, 1. küla Uulu v-s Pärnu Raekülast lõunas mere ja R. jõe alamjooksu vahel; 210 el. (1989). R-t läbib Tallinna—Riia põhimnt., millelt seal hargneb Valga mnt. R-s on puhkeasutusi, sh. Pärnu metsamajandi Uulu kämping. — Nüüdse R. k. põhiosa kohal olid varem Vinke k. ja väike mõis (1514 *Wincker*). R. mereäärne osa oli a-ni 1977 omaette Mereküla, kus 19. saj. II poolel asus Uulu mõisa sadamasild (kasutusel praegugi paadisadamana). — **2.** Pärnu omaaegne linnamõis (*Reidenhof*) R. jõe alamjooksu paremal kaldal, nüüd Paikuse v-a kuuluv Silla k. (1989. a. 177 el.). Mõisa kohal oli varem samanim. küla, mis 14. saj. algusest kuulus Pärnu linnale. — **3.** vald Pärnumaal (a-ni 1939).

Reiu jõgi algab Soka järvest (Lanksaarest lõunas, Lätis; 1,02 km^2), voolab läbi Sakala kõrgustiku edelaosa Pärnu madalikule ja suubub Lodjal vasakult Pärnu jõkke; pikkus 73 km, jõgikond 917 km^2 (üle 13 % Pärnu jõgikonnast), langus 50 m, keskm. vooluhulk u. 7 m^3/s. Tähtsamad lisajõed: Veelikse oja (13 km), Külge oja (18 km), Humalaste jõgi (14 km), Surju oja, Lähkma jõgi, Vaskjõgi (kõik paremalt) ja *Ura jõgi (vasakult). ▸

rekapitulatsioon (<lad), öeldu kokkuvõtlik kordamine. • *Biol* eellaste tunnuste kordumine järglastel. R-i aluseks on kindlate geenikombinatsioonide pärandumine ja nende avaldumine tunnusena eellasrühmaga sarnases ontogeneesi järgus. R-le tuginevad K. E. von Baeri sõnastatud lootelise sarnasuse reegel (kõrgematasemelise loomarühma looted sarnanevad mõne madalamatasemelise rühma loodetega) ja E. Haeckeli sõnastatud *biogeneetiline reegel. • *Psühh* biogeneetilisele reeglile rajatud meelevaldne analoogia lapse arengu ja inimsoo arengu vahel (r-iteooria). Nt. G. S. Halli järgi sarnaneb koolieelne iga müütide ajastuga, noorem kooliiga antiikajaga, murdeiga ristiusu ajastuga. Saksa psühholoog W. Stern võrdles inimese 1. elupoolaastat imetajate arenguga, II elupoolaastat ahviliste arenguga jne. R-iteooria järgi peab lapse õpetamine ja kasvatamine olema nende oletatavate arengujärkudega kooskõlas.

Rekašius [*räkạ:šjus*], Antanas (4. VII 1928), leedu helilooja. Lõpetas 1959 Vilniuse konservatooriumi, oli 1959—69 Kaunase muusikakooli õppejõud. Loonud pms. orkestriteoseid, milles on kasutanud nüüdisaegseid kompositsioonitehnikaid. **T:** ooper-oratoorium *Valguse ballaad* (1970), ballett *Kustuv rist* (1966), sümfooniad (I—V, 1962—81), *Diafoonia* tšellole ja orkestrile (1975).

reket (ingl *racket* <ar), mõnes sportmängus kasutatav palli löömise vahend. Tennises, sulgpallis ja *squash*'is kasutatav r. koosneb ovaalsest puit-, metall- (hrl. alumiiniumist) või plastraamist ja nahkrihmaga ümbritsetud käepidemest. Raami sees on omavahel põimitud ja pinguldatud lambasooltest või tehiskiust (kapronist, nailonist) keeled. Lauatenniser. on väike ovaalne puitlabidas, mille löögipind on kaetud kärnilise kummiplaadiga (kärnid võivad olla pööratud sisse- või väljapoole). Omapärast (pikavarrelist) r-t kasut. **lacrosse*'is. ▸

reklaam (pr *réclame* <lad *reclamare* 'välja hüüdma'), toodete, teenuste ja ürituste pilku- ja meelikõitev tutvustus. R-i hakati tegema 15. saj. trükitehnika arenedes. 17. saj. hakkasid Londoni nädalalehed avaldama r-iteateid. Kaubanduse kiire areng 19. saj. soodustas r-itööstuse edenemist ja USA-s hakati asutama r-iagentuure. R-i põhiliigid: majandusr. (kaupade omaduste ja kasutamise võimaluste tutvustamine), kultuurir. (teatrietenduste, kontsertide, näituste,

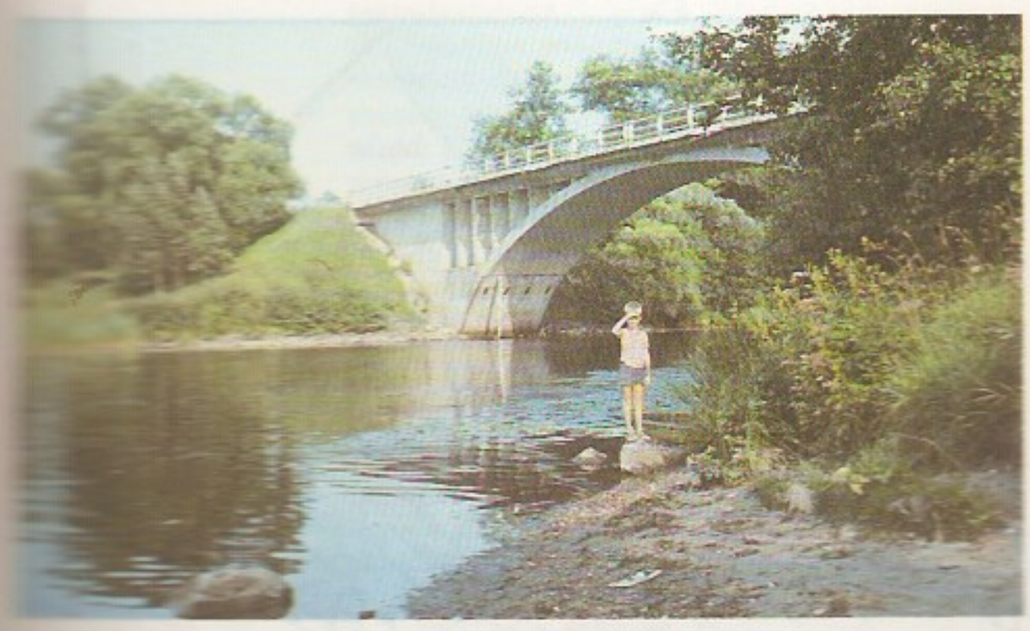
kunstnike, interpreetide jms. kohta teabe esitamine) ja ühisk. r. (pol. ning liiklus-, tervishoiu- jms. alane selgitustöö). R-i edastatakse pms. trükistega, televisiooni ja raadio vahendusel ning üritustel. Oluline on r. tänavakujunduses (nt. valgusr.), r-ikandjaiks on kasut. ka liiklus- ja spordivahendeid ning tarbeesemeid. Vabakaubanduse puhul on mõjus r. ettevõtte edukuse tagatis, seepärast tehakse r-le järjest suuremaid kulutusi.

reklaamipsühholoogia, rakenduspsühholoogia haru, mis käsitleb reklaami loomist, korraldamist ja toimet. Uuritakse tarbijate hoiakuid ja nende muutmist, reklaamisõnumi tajumist, mäletamist ja tekkinud emotsioone, reklaami toime regulaatorit (väärtusi, elustiili ja sotsiaalseid norme), tarbija vajadusi ja motiive, reklaamitekstide keelekasutust ning ini-

K. Reitel: fašismi
mälestussammas H
lu Metsakalmistul (

Lufthansa reisile
Airbus A 300 ja sell
sijateruumi sisevaa

Lufthansa **reisilennuk** Airbus A 300 ja selle reisijateruumi sisevaade



tud töödes või osutatud teenustes leitud puuduste üle.

rekognostseerimine (<lad *recognoscere* 'uuesti ära tundma; üle vaatama'), isiku identsuse või eseme ehtsuse tuvastamine; ka üldise kujutluse saamine maastikust, maardlast vms. (rekognoosuurimine). • *Sõj* maastikuluure, mille eesmärk on hankida lahingutegevuse juhtimiseks vajalikke andmeid. Rekognostseerib komandör koos talle alluvate väeliigiülemate ja staabiohvitseridega või seda teevad (vähemtähtsais suundades) tema määratud staabiohvitserid. Mõnikord osalevad r-s ka rekognostseerivale komandörile alluvate väeosade või allüksuste komandörid.

rekombinatsioon (<lad), *füüs* vastandmärgiliste elektrilaengutega osakeste ühinemine (plasmas positiivsed ja negatiivsed ioonid või positiivsed ioonid ja elektronid, tahkistes elektronid ja augud). R-i tulemusena vabad laengukandjad kaovad ning vabaneb energiat, mida kannavad r-ipiirkonnast väljalendavad footonid (nt. r-luminestsents), elektronid ("Auger" efekt) või aatomid (kui r. põhjustab molekulide lagunemist). - *Biol* *geneetiline r.

rekonkista (hisp reconquista 'tagasivallutus'), 8.—15. saj. Pürenee poolsaare kristlike riikide võitlus araablaste ja berberitest (mauridest) vallutajate maalt väljatõrjumiseks. R. lähtealaks oli Astuuria, mida araablased ei suutnud ilmselt oma võimule allutada (aastal 718 Covadonga lahingus lüüa). Kristlaste tagasivallutatud alad reeglipäraselt Aragón, Astuuria, Galicia, Kastiilia, Kataloonia, León, Navarra, Portugal jmt. feodaalriikideks. R. lõppfaasiks peetakse seda, kui *Córdoba kalifaat oli 1031 ümberkaudsel vaenutsevaiks väikeriikideks lagunenud. Pärast Toledo vallutamist (1085) suutsid *almoraviidid ja *almohaadid mõneks ajaks islamimaailma riigi ühtsuse taastada ja lõid ajutise 1195 Alarcosi lahinguga. Kuid 1212 saavutas Kastiilia, León, Aragóni ja Navarra ühendatud väed Navas de Tolosa lahingus võidu ning muhameedlaste vastupanujõud nagu lõplikult: 1236 langes Córdoba, 1238 Valencia, 1248 Sevilla ja 1249 Algarve. Islamiusulised ja juudid sunniti põgenema. Ainult *Granada emiraat püsis veel 200 aastat iseseisvana; selle vallutamisega 1492 r. lõppes. R. ajal tugevnes oluliselt kat. valmisklikkus ja kuninga võim, poliitiliselt ja domineerivaks Kastiilia, tegelikus võitluses oli tihti osa valmisklikel riitlevatel (nt. Avisi, Alcántara ja Calatrava ordul) ja väikeaadlikel (*hidalgo). R. mõjutas tugevasti Pürenee poolsaare rahvaste ühiskonnaklihet, valmisklikku ja kultuuri.

rekonstrueerimine (<lad), uuesti- või ümberehitamine; taastamisjärgsete; täiemad andmete põhjal mingi lõpetud ehitise, ehitise, linna, fossiilse looma, taimevormi vm. tõepärase kuju taastamine, ka mingi majandusharu ümberkorraldamine uute põhimõtete järgi.

rekonstruktsioon (<lad), andmete ja kirjelduste põhjal ennistatud ehitis, seadis, ese vms. Vt. ka võrdle-sõnaline nimetus.

rekonvalestsents (<re- + lad *convalescentia* 'kosumine, paranemine'), med, ver organismi tervistumise järk; haigusele iseloomulikud tunnused on kadunud, kuid endine normaalne seisund pole veel taastunud. Tervenejat, paranejat nimet. rekonvalestsendiks.

rekonversioon (<lad), sõjatööstuse ümberkorraldamine tsiviilotstarbeks.

rekord (ingl *record*), kvantitatiivselt parim ametlikult tunnistatud tulemus mingil alal või mingis valdkonnas; tunnismad on spordir-d. Spordis registreeritakse maailma-, maailmajao-, riigi-, piirkonna- jmt. r-eid. Ennemik maailmar-eid avaldatakse *«Guinnessi rekordite raamatus», Eesti r-d on avaldatud R. Kessi mit-s «Eesti rekordid» (1992).

K. Reitel: fašismiohvrite mälestussammas Harjus Lu Metsakalmistul (1

rekọrder (ingl *recorder*), *tehn* mehaanilises *helisalvestuses (heliplaatide valmistamisel) kasutatav lõiketeraga elektromagnetseade, millesse juhitakse helivõnkumisele vastav vahelduvvool (helisagedusvool). Selle muutumist järgiv tera lõikab pöörleva originaalplaadi pinda helivõnkumisele vastava süvendi. ▸

rekreatiivne (<lad *recreare* 'uuendama, taastama'), kosutav, karastav, meeltlahutav, puhkust võimaldav.

rekreatsioon (<lad *recreatio* 'taastamine'), virgestus, inimese töövõime ja tervise taastamine looduses aktiivse puhkamisega; looduskasutuse viise. Enamasti on r-ks rajatud või kohandatud *puhkeala. Eristatakse igapäevast (aias, pargis), nädalalõpu (asulalähistel puhkealadel ja haljasvööndis) ning pikaajalist (suvitus- ja tervistuspiirkondades või turismimatkal) r-i. Otstarbekas looduskasutus eeldab korrastatud puhkemajandust ja loodushoiunõuete järgimist.

rekreditiiv (<lad), ärakutsumiskiri (valitsuselt diplomaatilisele esindajale).

rekristalliseerumine, polükristalse aine kuumutamisel vähem korrapärastest kristallidest korrapärase ehitusega täiuslikumate kristallide moodustumine. R-se kiirus suureneb eksponentsiaalselt aine t°-i tõusuga. R-t rakend. nt. metallide plastsel deformeerimisel (valtsimisel, pressimisel) tekkinud kristallivõre defektide ja kristallide eelisorientatsiooni (tekstuuri) kõrvaldamiseks.

rekruteerimine (<pr), värbamine.

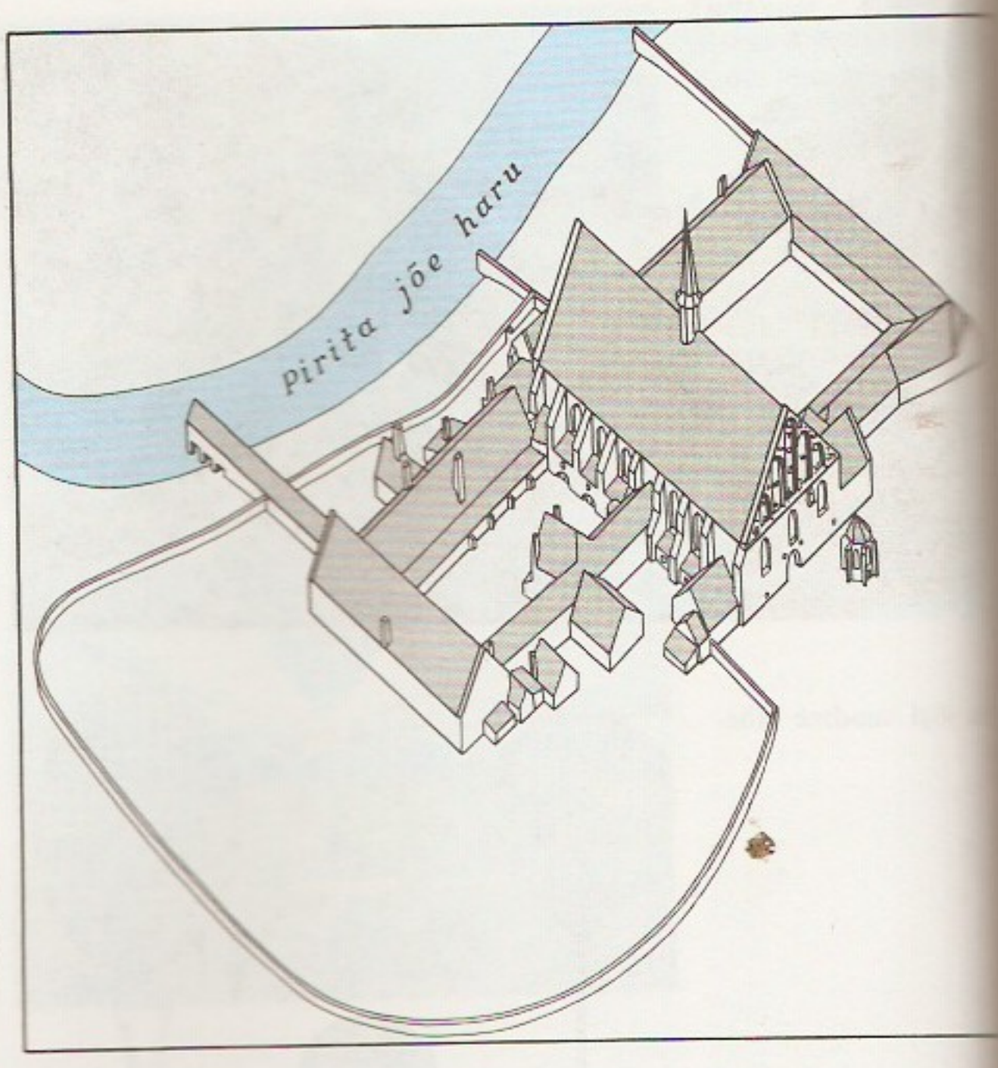
reksistid, Belgia parlamendivastase natsismimeelse liikumise (1935—44) liikmed. Nimetus tulenes liikumise deviisist *Christus Rex* ('Kristus kuningas'). Saavutanud 1936. a. parlamendivalimistel edu, üritasid r-d L. Degrelle'i (s. 1906—94) juhtimisel võimu haarata. Saksa okupatsiooni ajal (1940—44) tegid koostööd sakslastega. Pms. r-de pooldajaist moodust. relva-SS-i leegion «Wallonie» võitles NSV Liidu vastu idarindel, sh. 1944 Narva ja Tartu läh.

rektaalne (<lad), pärasoole kaudu toimuv, pärasoole-.

rektifikatsioon (<lad), rektifitseerimine, fraktsioneeriv destillatsioon, destillatsioon, mille puhul auru- ja vedelfaas on korduvas kokkupuutes. R-i teostatakse *r-ikolonnis, kus teineteisele vastu liikuva auru ja vedeliku vahel toimub soojus- ja massivahetus, mille tulemusena ülespoole liikuv aur rikastub lenduvama (madalama keemist°-ga) ja allapoole liikuv vedelik — flegma — vähem lenduva (kõrgema keemist°-ga) komponendiga. R. võib olla pidev või perioodiline, toimuda vaakumis, atmosfääri- või kõrgema rõhu korral, ka veeauru vms. manulusel. R-i eriliigid on aseotroopne ja ekstraheeriv r. Vt. ka destillatsioon. • *Mat* sama mis *sirgestamine.

rektifikatsioonikolonn, ka destillatsioonikolonn, seade vedelate segude lahutamiseks *rektifikatsiooni teel. R-i põhiosa on taldrik-, täidis-, kelme- vm. *kolonn, kus toimub auru ja vedeliku vaheline soojus- ja massivahetus. R-i ülaosast väljuv aur kondenseerub *deflegmaatoris (osalt) või kondensaatoris. Osa kondensaati moodustab lenduvama komponendi poolest rikka saaduse — rektifikaadi (destillaadi), teine osa juhitakse flegmana r-i ülaossa tagasi. R-i allosas (nn. kuubis) segu komponendid aurustuvad. Sealt eraldatakse vähem lenduva komponendi poolest rikas saadus — rektifikatsioonijääk. Mitmekomponendiliste segude pidevaks rektifitseerimiseks kasut. mitmest r-st koosnevaid süsteeme. ▸

rektor (lad *rector* 'juht'), **1.** Vana-Roomas provintsivalitseja. — **2.** keskajal vaimuliku õppeasutuse juhataja; koolijuhataja; koguduse peavaimulik. — **3.** tänapäeval ülikooli või mõne muu kõrgkooli juhataja; mõnel pool ka keskkooli direktor, Prantsusmaal ka õpperingkonna juhataja.



Pirita kloostri rekonstruktsioon (V. Raami gi)

rektoraat (<lad), rektori kantselei; kõrgkooli juhtkond (rektor ja prorektorid).

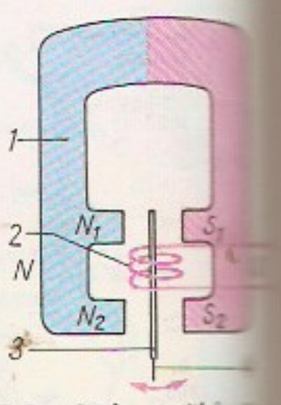
rektoskoopia (<lad *rectum* 'pärasool' + kr *skopeō* 'vaatlen'), pärasoole vaatlus rektoskoobi abil, *endoskoopia viise.

rektsioon (<lad), alistusseos (*subordinatsioon), milles laiendi grammatiline vorm oleneb põhisõna grammatilisest ehitusest ja tähendusest. Eesti keeles eristatakse eeskätt käändelist (*annab vennale raamatu, side koduga*), kaassõnalist (*võitleb vaenlaste vastu, rõõmus edu üle*) ja tegevusnimelist r-i (*tahab laulda, sunnib laulma, keeldub laulmast*).

rekultiveerimine (<lad), inimtegevusega (nt. pealmaakaevandamisega, maapinnale puistangute moodustamisega) rikutud või kasutuskõlbmatuks muudetud ala parandamine või kujundamine kultuurmaastikuks. Eristatakse tehnilist (maapinna tasandamine, muldkatte taastamine), bioloogilist (taimestamine) ja ehituslikku r-t (hoonete, teede, veehoidlate jms. rajamine). — Esimesed rekultiveerimiskatsed tehti 19. saj. keskel Ruhris. Eesti suurimad r-t vajavad alad paiknevad põlevkivikaevanduste ja sõjaväepolügoonide piirkonnas; edukaim on olnud kaevandatud alade metsastamine (kokku üle 7100 ha).

rekuperaator (<lad *recuperare* 'tagasi saama'), metallist või keraamilisest materjalist soojusvaheti, milles õhku või põlevgaasi kuumutab (läbi *küttepinna) kütuse põlemisel tekkiv heitgaas. Kuumutatud gaasi t° võib olla kuni 1100 °C (enne põletisse juhtimist). R-t kasut. pms. tööstus-, nt. metallurgiaahjus.

rekuperatiivahi, tööstusahi, milles õhku ja põlevgaasi eelkuumutatakse *rekuperaatoritega. R-de tootlikkus on kõrge, nad tarbivad suhteliselt vähe kütust, neis on metalli vähe oksüdeeriv keskkond. R-d on nt. valtsimistsehhide *kuumutuskaevud ja *metoodilised ahjud, neid kasut. ka sepatsehhides ning klaasi tootmisel, krematooriumides jm.



Rekorderi põhim skeem. *1* paarispool ga (N_1, N_2 ja S_1, S_2 simagnet, *2* mähis, lesse juhitakse heli dusvool, *3* helisa voolu mõjul võnku kur, *4* lõiketera

rekuperatsioon (<lad), **1.** elektrienergia tagastamine mootorist toitevõrku. Seejuures peab mootori vastuelektromotoorjõud olema toitevõrgu pingest suurem; selleks nt. suurendatakse välise pöördemomendi abil mootori pöörlemiskiirust või lülitatakse mootor ümber väiksemale töökiirusele. R-i puhul mõjub mootori liikuvatele osadele pidurdav moment, mida rakend. elektriajami pidurdamiseks (*pidurdus). — **2.** tööstusheitmeis leiduvate kasulike koostisosade (nt. lahustite, süsinikdioksiidi) eraldamine sorptsiooni ja desorptsiooniga, et neid taaskasutada. — **3.** kuuma heitgaasi soojuse ärakasutamine (*rekuperaator).

rekurrentne valem (lad *recurrere* '(ringiga) tagasi pöörduma'), valem, mis võimaldab jada $\{a_n\}$ esimese k elemendi $a_1, \ldots, a_k$ järgi samm-sammult leida järgmisi:

$$a_n = f(n, a_{n-1}, \ldots, a_{n-k}),\ n = k+1,\ k+2, \ldots .$$

Nt. *Fibonacci arvud on määratud r. v-ga $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$ ja väärtustega $a_1 = a_2 = 1$.

rekursiivne funktsioon, üks algoritmi mõiste formalisatsioone (*algoritmiteooria). Osaliselt rekursiivseks nimet. naturaalarvulist (mitte tingimata kõikjal määratud) funktsiooni, mida saab avaldada algfunktsioonide $s(x) = x+1$, $c^n(x_1, \ldots, x_n) = c$ ($n \geqslant 1$, $c \in N$) ja $I_i^n(x_1, \ldots, x_n) = x_i$ ($n \geqslant 1$, $i \leqslant n$) kaudu nn. asendusskeemi, lihtrekursiooniskeemi ja minioperaatorit kasutades. Osaliselt r. f-i nimet. täielikeks rekursiivseks, kui ta on kõikjal määratud. Naturaalarvulise kodeerimise abil on rekursiivsuse mõiste laiendatav ka muudel objektidel (nt. mingi tähestiku sõnadel) defineeritud funktsioonidele. — R. f-i mõiste kujunes 1920. a-il seoses formaalse aritmeetika uurimisega (K. Gödel, J. Herbrand); r. f-ide ülimaatilise esituse lõi S. C. Kleene, ta on r. f-i mõiste kasutanud ka intuitsionistlikku loogikat interpreteerides. Tänapäeval rakend. r. f-e pms. matemaatilises loogikas, formaalsete keelte teoorias ja programmeerimisteoorias. Enamasti kasut. nn. Churchi teesi, mis väidab, et r. f-de klass ühtib algoritmiliselt arvutatavate funktsioonide klassiga.

rekvireerimine (<lad *requirere* 'nõuma, sihuma'), vara sundkorras riigile võimine tasuliku või tasuta ese- või ajutiselt kasutamiseks (sõdlal eesmärkel (nt. sõjaajal).

rekviisit (lad *requisitum* 'ehete, vajalik'), esemeline või tunnuseline see, mida näitleja (ooli kasutab kindlakoelise isikustuse (nt. ajastu, rahvuse, ameti jms.) loomisel. Vt. ka kostüüm.

rekvisiit (<lad *reliquus* 'järelejäänud'), [illegible] kasutamata jäänud [illegible] (nt. [illegible]).

relaksatsioon (<lad *relaxatio* 'lõdvendus, lõdvenemine'), [illegible] pöörduva [illegible] (nt. [illegible]). Termodünaamikas [illegible] (nt. [illegible]) [illegible] (nt. [illegible]) [illegible] (nt. [illegible])

printsiip. Eristatakse erir-i ja üldr-i. Erir-i algvorm on Galilei-Newtoni r., mille kohaselt kõigis *inertsiaalsüsteemides kehtivad ühesugused mehaanikaseadused ja seega ei saa absoluutset ruumi ega liikumist mehaanika vahenditega kindlaks teha. Siiski säilis klassikalises füüsikas absoluutse ruumi mõiste, omandades Maxwelli *elektrodünaamikas hüpoteetilise taustkeskkonna *eetri kuju. Katsed, sh. *Michelsoni katse, näitasid, et absoluutset ruumi ei saa ka elektrodünaamika ja optika vahenditega avastada. Erir. väidabki, et kõik füüsikaseadused on inertsiaalsüsteemides ühesugused, s. t. kõik inertsiaalsüsteemid on füüsikaliselt samaväärsed. Erirelatiivsusteoorias väljendub r. füüsikavõrrandite invariantsuses Lorentzi teisenduste suhtes. Üldr. on r., mis kehtib ka mitteinertsiaalsete taustsüsteemide puhul, matemaatiliselt väljendub ta füüsikavõrrandite üldises *kovariantsuses kõveras aegruumis.

relatiivsusteooria, *füüs* teooria, mis põhineb *relatiivsusprintsiibil ja käsitleb kõigile füüsikanähtustele omaseid ajalis-ruumilisi seaduspärasusi. Aega ja ruumi käsitab r. ühtse 4-mõõtmelise *aegruumina. Sellele omistatava geomeetrilise struktuuri järgi eristatakse erir-t ja üldr-t. Üldr. seostab aegruumi kui kõvera Riemanni ruumi geomeetrilised omadused *gravitatsiooni kaudu mateeria jaotuse ja liikumisega, erir-s gravitatsiooni ei arvestata ning seepärast on aegruum seal kõikjal ühesugune ajas muutumatu tasane pseudoeukleidiline 4-mõõtmeline ruum. Aegruumi kui mateeria eksisteerimise vormi universaalsuse tõttu on r. väga üldine ja iga korrektne füüsikateooria peab r-ga kooskõlas olema. Mitterelativistlikud füüsikateooriad ja seaduspärasused on olemuselt ligikaudsed ja kehtivad küllaldase täpsusega ainult seal, kus valguse kiirust c võib pidada lõpmatuks ja gravitatsioonivälja konstantseks. Termin relativistlik füüsika tähistab neid füüsika valdkondi ja teooriaid, milles tuleb arvestada r. nõudeid. Niisugused on nt. mikro- ja megafüüsika. — Erir. (A. Einstein, 1905) põhineb kahel postulaadil: erirelatiivsusprintsiibil ja valguse kiiruse konstantsuse printsiibil. Esimene eitab absoluutse ruumi ja selle suhtes toimuva liikumise, s. o. absoluutse liikumise olemasolu ja vaatleb kõiki liikumisi mis tahes inertsiaalsüsteemi taustal. Teine väidab, et valguse kiirus ei olene valgusallika liikumisest ja on kõigis inertsiaalsüsteemides ühesugune ning suunast sõltumatu. Mõlemad postulaadid põhinevad katsetel, millest tähtsaim on *Michelsoni katse. R-s ei ole aeg t absoluutne, vaid ühest inertsiaalsüsteemist teise üleminekul teiseneb koos ruumikoordinaatidega x, y, z Lorentzi teisendusvalemite järgi: $x' = \frac{x - vt}{\sqrt{1-\beta^2}}$, $ct' = \frac{ct - \beta x}{\sqrt{1-\beta^2}}$, $y' = y$, $z' = z$, kus $v = \beta c$ on teise süsteemi kiirus esimese suhtes (x-telg on võetud v suunas, β on võrdetegur). Neist valemeist järelduvad *intervalli ja *omaaja invariantsus; kiiruste liitmise valem $u' = \frac{u+v}{1+uv/c^2}$, kus u' on keha kiirus mingis inertsiaalsüsteemis ja u selle keha kiirus eelmise suhtes kiirusega v liikuvas inertsiaalsüsteemis; kiirusega u liikuva keha liikumissihilise pikkuse l vähenemine võrreldes liikumatu keha pikkusega l_0 : $l = l_0\sqrt{1-(u/c)^2}$; mis tahes protsessi aeglustumine liikuvas kehas: $t = \frac{t_0}{\sqrt{1-(u/c)^2}}$, kus t on protsessi kestus kiirusega u liikuvas kehas ja t_0 sama protsessi kestus liikumatus kehas. Need efektid on relatiivsed, s. o. liikumist ja paigalolekut võib vaadelda mis tahes inertsiaalsüsteemi taustal. Kui $v \ll c$, siis omandavad Lorentzi teisendused Galilei teisenduste kuju: $x' = x - vt$, $y' = y$, $z' = z$, $t' = t$ ja kiiruste liitmise valem saab klassikalise kuju: $u' = u - v$. Newtoni klassikalise mehaanika võrrandid on invariantsed Galilei teisenduste suhtes, kuid ei ole seda Lorentzi teisenduste suhtes. Seepärast erineb *relativistlik mehaanika klassikalisest. Elektrodünaamika põhivõrrandid (*Maxwelli võrrandid) on invariantsed Lorentzi teisenduste suhtes ja seega r-ga kooskõlas. Erir-l on olulisi rakendusi kvantmehaanikas (Diraci teooria), tuumafüüsikas ja väljade kvantteoorias ning tal on oluline heuristiline osa uute füüsikateooriate loomisel. Üldr. on relativistlik gravitatsiooniteooria (A. Einstein, 1915—16). Selle aluseks on *ekvivalentsusprintsiip, mis seob gravitatsiooni aegruumi geomeetrilise struktuuriga.

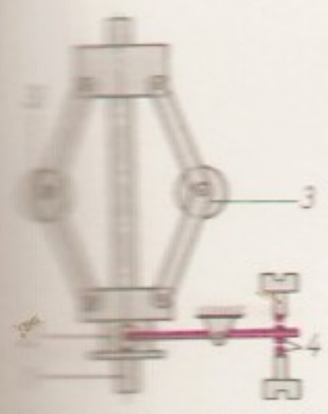
B: M. Gardner. *Relatiivsusteooria miljonitele.* Tõlge ingl. k. Tln., 1968; P. Kard. *Relatiivsusteooria peajooned.* Tln., 1980; H. Õiglane. *Vestlus relatiivsusteooriast.* Tln., 1973.

relativism (<lad), *filos* tunnetusteoreetiline suund, mis peab tõde ainult suhteliseks ning eitab arenevate inimteadmiste objektiivsust ja absoluutse komponendi olemasolu neis. R. absolutiseerib tekkimise ja kao ega tunnista suhtelist püsivust. R-i ideid leidus juba antiikfilosoofias (Kratylos, Protagoras, Gorgias), laialdaselt levis r. siis, kui 19. ja 20. saj. vahetusel toimus loodusteadustes murrang. Nüüdisaja filosoofias on r-l subjektiividealistlik hoiak, ta vastandub materialismile. Tunnetusteoreetilise r-ga on seoses kultuuriline ja lingvistiline r. Kultuuriline r. ei tunnista kultuuri ajaloolist arengut (madalamalt kõrgemale), ta taotleb kultuuri kirjeldamist ainult selle enese terminitega, lingvistiline ehk keeleline r. seostab inimmõtlemise sisu keele iseärasustega (*Sapiri-Whorfi hüpotees).

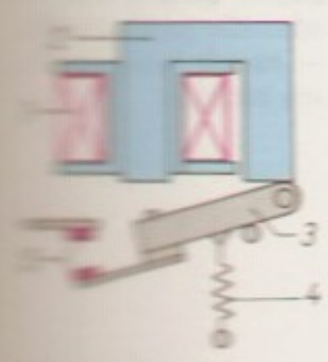
relativistlik mehaanika, relatiivsusteoorial, hrl. erirelatiivsusteoorial põhinev mehaanika. R-u m. ja klassikalise ehk Newtoni mehaanika põhivõrrandid on ühesuguse kujuga $d\mathbf{p}/dt = \mathbf{F}$ ($\mathbf{p}$ on keha impulss, $\mathbf{F}$ mõjuv jõud, t aeg), invariantsuse Lorentzi teisenduste suhtes tagab liikuva keha massi m olenevus kiirusest v $m = m_0/\sqrt{1-(v/c)^2}$, kus m_0 on keha seisumass, c valguse kiirus. Sellest järeldub, et keha impulss $\mathbf{p} = m\mathbf{v} = m_0\mathbf{v}/\sqrt{1-(v/c)^2}$ kasvab piiramatult, kui $v \to c$, ja seega saab keha ($m_0 \neq 0$) kiirendada ainult valguse kiirusele lähedase, kuid mitte sellest suurema kiiruseni. *Massi ja energia ekvivalentsuse seaduse kohaselt keha energia $E = mc^2$ ja kineetiline energia $T = (m - m_0)c^2$, kus $m - m_0$ on keha kineetiline mass. 1970—80 analüüsiti ka valguse kiirusest suurema kiirusega liikuvate relativistlike osakeste *tahhüonide olemasolu võimalusi, kuid seni neid avastatud ei ole. — R. m-t rakend. kiirendite projekteerimisel. Piirjuhul $v \ll c$ taandub r. m. Newtoni mehaanikale.

relatsioon (<lad), seos, eeskiri, mille määrab mingite hulkade *otsekorrutise alamhulk. Kui otsekorrutise komponentide arv on n, siis r-i $R \subset X_1 \times X_2 \times \ldots \times X_n$ nimet. n-aarseks r-ks ja $(x_1, x_2, \ldots, x_n) \in R$ korral öeldakse, et elemendid $x_1, x_2, \ldots, x_n$ on r-s R. Juhul $n = 2$ saame nn. binaarse r-i $R \subset X \times Y$, mis langeb kokku *vastavuse mõistega siis, kui iga $x \in X$ jaoks leidub $y \in Y$ nii, et $(x, y) \in R$. Enamasti kasut. nimetust binaarne r. hulga otseruudu alamhulgaga määratud eeskirja täh-s: kui $R \subset X \times X$, siis R on binaarne r. hulgal X ja $(x, y) \in R$ asemel eelistatakse kirjutusviisi xRy. Tähtsaimad binaarse r-i eriliigid on *ekvivalents ja *järjestus. Vt. ka matemaatiline struktuur. • *Füüs* *määramatuse relatsioonid.

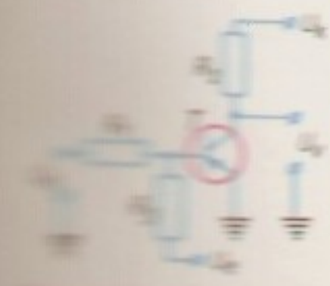
relee (<pr *relais* 'vahetus'), *tehn* seadis, mis välisele füüsikalisele toimele (sisendsignaalile) reageerides muudab hüppeliselt oma väljundtoimet (väljundsignaali); laiemas täh-s aparaat, mis peale hüppelise toi-



Mehaaniline kiirusrelee (tsentrifugaalrelee): *1* võll, *2* lingur, *3* raskused, *4* kontaktid



Elektromehaaniline (elektromagnetiline) relee: *1* mähis, *2* südamik, *3* ankur, *4* tagastusvedru, *5* kontaktid



Releekaitse rõhe (transistorrelee): R_1, R_2, R_3 takisti, *T* transistor, *U*, vastutage, *U*, väljundpinge, *U*, toitepinge, *U*, võrdluspinge

mega r-osa sisaldab ka andurit ja võrdlus-, täiturvm. seadist. Väljundtoimete arvu järgi eristatakse 2-, 3- jne. positsioonilisi r-sid. Sisendtoime laadi järgi jagunevad r-d elektrilisteks (reageerivad elektrivoolu tugevusele, pingele, sagedusele, võimsusele, elektriahela takistusele, induktiivsusele või mahtuvusele), mehaanilisteks (reageerivad nihkele, kiirusele, kiirendusele, rõhule, jõule vm. mehaanilisele suurusele), soojuslikeks (reageerivad t°-le või soojusvoole), optilisteks (reageerivad valgustugevusele või valgustatusele) ja akustilisteks (reageerivad helirõhule või helivõngete sagedusele). Ehituse ja tarbitava energia laadi järgi on r-d elektrilised, hüdraulilised, mehaanilised ja pneumaatilised. Anduriga r-d kasut. nt. t°-iregulaatorina (triikrauas, külmkapis), signalisaatorina, automaatlülitina (pesumasinas, välisvalgustusautomaadis) ja kaitsmena. Seatava ooteajaga mehaanilist või elektrilist ajamehhanismi sisaldav aegr. võimaldab seadmeosade või seadmete järjestikuse toimimise vahele tekitada vajaliku ajavahemiku. Mehaaniliste väljundkontaktidega elektromehaanilised r-d võimaldasid juba 19. saj. lõpus luua keerukaid automaatkontrollisüsteeme rdt. ja telefonside tarbeks. Hiljem hakati r-sid kasutama ka tugevvooluahelate sisse- ja väljalülitamiseks, *r-kaitses jm. Väikesemõõtmeliste ja kiiretoimeliste pooljuhtlülituste kasutuselevõtt 1940.—60. a-il võimaldas luua tuhandeid ja enamgi r-sid sisaldavaid seadmeid, sh. elektronarvuteid. Tänapäevased elektronr-d valmistatakse mehaaniliste kontaktideta integraallülitusena. Nende eelised on kiiretoimelisus ja pikk tööiga, puuduseks on asjaolu, et avatud kontaktile vastavas seisus on elektriahela katkestus ebatäielik ning suletud kontaktile vastavus seisus on väljundahela elektritakistus suurem kui mehaanilise väljundkontaktiga r-l. ◀

releekaitse, *elektr* *releede kasutamisel põhinev automaatne kaitsesüsteem, mis rikke tekkides käivitab kaitstavate objektide väljalülitamise seadme või (kui välja ei ole vaja lülitada kohe) signaalseadmeid. R-t kasut. palju kõrgepingeliinide ja -seadmete (-masinate, -trafode, -muundurite) kaitseks. Harilikem on liigvoolu-r., mis rakendub voolu suurenedes lühise vm. liigkoormuse korral. R. võib rakenduda ka siis, kui pinge väheneb või suureneb (ala- või ülepinge-r.), kui normaalses töörežiimis võrdsete voolude ahelais tekib voolude erinevus (voolu-differentsiaalkaitse), kui muutub võimsuse suund (suundkaitse), kaitstava ahela takistus (takistus- ehk distantskaitse) vms. R. võib reageerida ka mittelektrilistele suurustele (t°-i-, gaasi-, kiirguskaitse jms.) ja olla heli- või viimimeline (viivitus kuni mõni s, et releelmeid välja lülitada õiges järjekorras). 1980. a-ist on r-i järjest enam kasut. mitmemõõtmelisi mikroprotsessorreleesid, mis võimaldavad peale väljalülitamise ja signaliseerimise nt. käivitada automaatset *taasühtimist, varuseadmeid automaatselt sisse lülitada, tõpelt ja lõplikult analüüsida rakendumisvajalikkust, suurendada rakendumistõepust ja -usaldatust, salvestada rikke analüüsimiseks vajalikke andmeid ning mõõta voolu ja elektrilisi suurusi. — Esimesed r-releemid (automaatseks väljalülitamiseks lühise korral) olevat kasutatud 1902.

relegatsioon (<lad), (kellegi) ermaldamine, väljalülitamine (eriti õppeasutusest).

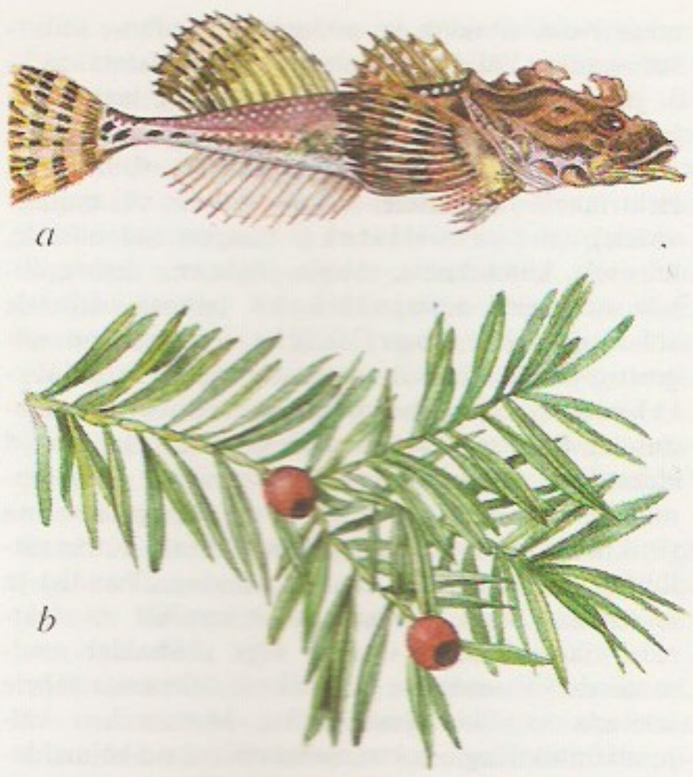
religioon (lad *religio* < *religare* 'ühendama(ga) siduma' või *religere* 'hoolitsi jälgima'), usund, usundlikkus; usk, mõnes uskumine omaks ülestunnet ja elevust ja/või eluviisi määravate tegevuse, mida läbimaailmse iseloomuga (*pühade, *vaimsete, *müsti) või kogukondlike tähendustega

isikute ihu, nende rõivaste ja nendega ühenduses olnud esemete säile, mida kirik kultuslikult austab. R. hoidmiseks on olnud kasutusel *relikviaar. Usutakse, et r-l on imettegev vägi. R-te austamine on omane õigeusule ja katoliiklusele, keskajal muutus see üldiseks rahvalikuks vagadusvormiks; protestantism on r-te kultuse algusest peale põlustanud. Pühi säilmeid austatakse ka budismis, islam tunneb ainult pühakute haudade austamist.

reliḳt (<lad *reliḳtus* 'mahajäänud'), jäänuk, säile, *biol* **1.** liik vm. süstemaatikaüksus, mis on säilinud varasema levilaga võrreldes väiksemal alal. R-e liigitatakse vanuse, levila vähenemise põhjuse jms. alusel, paljudel juhtudel on r-d saanud nime selle ajavahemiku järgi, millal nende levila oli laialdane. R-de levilal on enamasti väga liigestunud servaala või on see jagunenud osaareaalideks (*disjunktsioon). Haruldustele omase hajusa, kuid juhusliku levikuga liike nimet. pseudor-deks; nende levik pole kahanenud. Rändr-del on peale algsete (reliktsete) esinemiskohtade ka hilisemal ajal tekkinuid. Vanimad r-d pärinevad vanaaegkonnast (nt. käsijalgne *Lingula*); keskaegkonna r. on nt. *hõlmikpuu. Saaremaal kasvavad jugapuu, luuderohi jmt. taim on atlantilise kliimastaadiumi r-d. Glatsiaal- ehk jääaja r-d on Euroopas liigid, mida oli jääajal mandrijää serva läh. *periglatsiaalses vööndis, nt. on arukask Krimmi ainsal kasvukohal jääaja r. ▸ — **2.** süsteemi eraldiseisev takson, mis on evolutsiooni vältel kaotanud kõik lähedased sugulasliigid ja rühmad (nt. on hõlmikpuu oma prk-a, sgk-a ja seltsi ainus säilinud liik). Paljud neist LK ja PR, neid nimet. ka loodusmälestusmärkideks. — **3.** kaugetel eellastel hästi arenenud, nüüdisaegsetel liikidel mandunud elund.

reliktkiirgus, väga isotroopne elektromagnetiline foonkiirgus kosmoses, vaadeldav spektripiirkonnas 1 m — 0,3 mm diskreetsetest kiirgusallikatest moonutamata musta keha kiirgusena. Intensiivsuselt ja spektraaljaotuselt vastab r. absoluutselt musta keha kiirgusele t°-l 2,7 K. R. on kosmoses valdav elektromagnetkiirgus nii footonite arvu (u. $4 \cdot 10^8$ m^3-s) kui ka energia poolest (0,25 MeV/m^3), seejuures ületab footonite arvtihedus nukleonide oma peaaegu 10^9 korda. Vaadeldav r. on kujunenud musta keha kiirgusena varases universumis (t°-l u. 4000 K), mil kadus kiirguse ja aine termodünaamiline tasakaal (elektronide ja vesinikutuumade rekombineerumisel kujunes kiiresti neutraalseist aatomeist koosnev ning footonite suhtes läbipaistev hõre kosmoloogiline algaas — vesiniku ja heeliumi segu). Universumi edasisel paisumisel on r. kosmoloogilise *punanihke tagajärjel nihkunud raadiokiirguse piirkonda. R-e järgi saab määrata paisuva universumi termodünaamilist seisundit ja eeliskoordinaadistikku, mis on liikumatu täiesti isotroopse r-e suhtes. On osutunud, et Päike liigub selle koordinaadistiku suhtes Lõvi tähtkuju suunas kiirusega u. 390 km/s. See eeliskoordinaadistik määrab ühtlasi ka kosmoloogias kasutatava (ainega kaasa liikuva) koordinaatsüsteemi. *Kosmogoonias võimaldavad r-e mõningane ebaühtlus ja kõrvalekalle musta keha kiirgusest ning r-e ja kosmilise kiirguse vastastikmõju täpsustada universumi mudelit ning tema allsüsteemide arenguks vajalikke alghäiritusi. — R-e olemasolu ennustas 1948 G. Gamov, selle avastasid 1965 raadioastronoomid A. Penzias ja R. Wilson (Nobeli preemia 1978).

relikviaar (<lad), kast või nõu, milles kat. ja õigeusu kirikuis säilitatakse *reliikviaid. R. on hoone-, risti-, diptühhoni-, triptühhoni- või säilitatava kehaosa (käe, jala) kujuline, enamasti kallist materjalist ja rikkalikult kaunistatud. Tuntuimad r-d on Verduni Nicolause Kolmekuningakirst (12. saj., Köln), Elisabethi kirst (13. saj., Marburg) ja H. Memlingi maalidega nn. Ursula laegas (15. saj., Brugge).



a

b

Relikt. *a* Joldiamere m… likt — merihärg (*Ta… glopsis quadricornis*), … atlantilise perioodi reli… — harilik jugapuu (*Ta… xus baccata*)

reljeef (<pr), pinnamood, *geogr* maapinna ja merepõhja kuju, mille määravad msg. kõrguse, ulatuse, koostise, vanuse, tekke ja arengulooga *pinnavormid. R. on tekkinud ja muutub pidevalt *geoloogiliste sisejõudude ja *geoloogiliste välisjõudude toimel. Pinnavormide suuruse järgi eristatakse hrl. planetaarset r-i (mandrid, ookeaninõod), hiiglasuurtest ehk hiidvormidest (mäestikusüsteemidest, lauskmaadest, ookeanipõhja nõgudest) moodustunud megar-i, suurvormidest (mäeahelikest, aheliкevahelistest nõgudest; Eestis kõrgustikest, lavamaadest, madalikest) moodustunud makror-i, keskmise suurusega ehk keskvormidest (mägedest, küngastest, orgudest) moodustunud mesor-i, väikevormidest (kühmudest, lohkudest) moodustunud mikror-i ja väga väikestest ehk kääbusvormidest (mätastest, karridest, laineviredest) moodustunud nanor-i. Vanuse alusel eristatakse nüüdisaegset ehk nüüdisr-i ja vana ehk paleor-i (kauges minevikus moodustunud r., mis on nüüdisajani säilinud nooremate setete alla mattununa (*mattunud pinnavormid) või jäänuk- ehk reliktsete pinnavormidena). R-i arengus eristatakse W. Pencki järgi kaht suurt järku: kerkearenemine (maakoore tektooniline kerkimine ületab geoloogiliste välisjõudude kogumõju) ja tasanduv ehk madaldumisarenemine (ülekaalus on kulumine). R. mõjutab oluliselt maakera loodusolusid ja allub ühtaegu ise geograafilise laius- ja kõrgusvööndilisuse mõjule. Tänapäeval sekkub r-i loomulikku arengusse inimene. R-i uurivad pms. *geomorfoloogia ja *kvaternaarigeoloogia. Vt. ka jääajaeelne r., mäestik, mäestikuline r. • *Kunst* skulptuurteos, mille puhul kujutis eendub tahvlitaoliselt pinnalt või (harva) on sellesse süvistatud. Eristatakse madal- (*bareljeef) ja kõrgr-i. R-i viljeldi juba Egiptuses, Babüloonias ja Assüürias. Kreeka kunstis kaunista-

Reljeef: Tantsijad Ba… chose pidustustel (hell… nistlik periood), m… mor. Napoli, Rahvu… muuseum

Relikt. *a* Joldiamere r… likt — merihärg (*Zo… glopsis quadricornis*), … atlantilise perioodi reli… — harilik jugapuu (*Ta… xus baccata*)

Reljeef: Tantsijad Bak… chose pidustustel (hel… nistlik periood), mar… mor. Napoli, Rahvus… muuseum

vad r-d pms. metoope, friise (silmapaistvaim on Pergamoni altari friis) ja hauasteele, Lääne-Euroopa kunstis keskaja kirikute portaale, pingistikke, ristimiskive jm. Tuntuimad r-i viljelejad on Donatello, J. della Quercia, Desiderio da Settignano (arvat. 1430—64), L. ja A. della Robbia, Michelangelo, J. Sansovino, G. da Bologna, B. Thorvaldsen ja A. Rodin, eestlastest F. Sannamees, A. Starkopf ja A. Eller. ◂

reljeefne (<pr), reljeefile omane; pinnast esileulatuv; selge, ilmekas.

reljeefvormimine, ka reljeefvermimine, *tehn* l. metalltooriku pinnale reljeefse mustri pressimine kinnises stantsis, mille templil ja matriitsil on reljeefsed süvendid. R. toimub 1—3 löögiga mehaanilistel või hüdraulilistel pressidel, millel on automatiseeritud etteanne ja mahalaadimiskassetid ning mille survejõud on 1000—8000 kN, tootlikkus kuni 300 detaili minutis ja pressimissurve kuni 3000 MPa. R-t rakend. pms. müntide, medalite jms. vermimiseks ning detailide markeerimiseks. — **2.** suurtele õhukestele plekist detailidele mustri (nt. vagude) sissepressimine; suurendab detailide jäikust. R-t kasut. sõidukisead mete kattekilpide ning sõidukite ja majapidamismasinate detailide valmistamisel.

reluktants (<lad), *elektr* sama mis *magnetiline takistus.

rels, vahend elusolendite ja aineliste väärtuste hõivamiseks (sõjavõet.), ohukite kõrvaldamiseks (jahiv.), liikumiseks ja enesekaitseks (nt. kummirõngas, gaasipüstol ja -balloon) või spordiks. ◦ *Sport* Olemelt sportlr-de hulka kuuluvad *ühis-(nt. võrkpalliväli) *püsist ja *püsivälj. *võru, *suusk, *sport, *spaadrõnn ja *liisert. Klassif. lk *jahipüssr, *revolvrit, *õhkrelv, *õhkpüstol (võrdlusvõr. *laskesport) jt. r-id. ◦ *Sõj* Lahingutr., kasutat. hrl. vahetult lahingutegevuses ning selle ettevalmistamisel. Tähtsamate r-de hulka kuuluvad *käsi- ja *kollektiivr., *automaat-, *pomm- ja *miinirelv, *laskemoon, *lõhkeained, *sõjamoon, *sõjalennuk, *helikopter, *sõjalaev, *sõjaväetehnika, *sõjaväevarustus, *sõjaväeriietus, *sõjaväeehitised, *sõjaväeteed, *sõjaväeraudtee, *sõjaväesadam, *sõjaväelennuväli, *sõjaväelaager, *sõjaväelinnak, *sõjaväeharjutusväli, *sõjaväeharjutusala, *sõjaväeharjutuslaager, *sõjaväeharjutuslinnak, *sõjaväeharjutuslennuväli, *sõjaväeharjutusmoon, *sõjaväeharjutusraudtee, *sõjaväeharjutussadam, *sõjaväeharjutuslaev, *sõjaväeharjutuslennuk, *sõjaväeharjutushelikopter

ja 17. saj. olid R-l oma töökojad. 1711 viidi enamik meistreid Peterburi, r-i ülesandeks jäi ainult relvade jm. esemete hoidmine. 1806 muudeti R. muuseumiks, praeguses hoones (arh. K. Ton) asub see a-st 1851; säilitatakse Vene ja välismaa meistrite valmistatud relvi, Vene valitsejaile tehtud kingitusi, trofeesid jm. (vanimad pärinevad 15. saj-st).

remanents (< lad *remanēre* 'alles jääma'), sama mis *jääkmagneetumus.

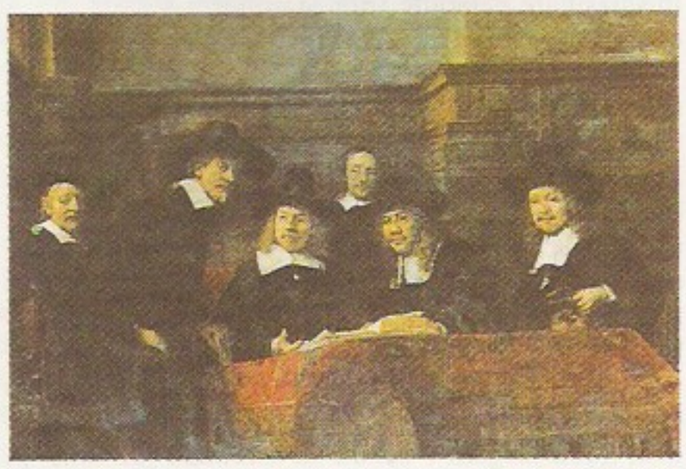
remark (pr *remarque*), märkus, ääremärkus. Nt. lavateose dialoogiväline tegevust kirjeldav märkus, seletav märkus liturgilises käsirmt-s või selline märkus programmis, mis ei mõjuta arvuti talitlust.

Remarque [*rəmark*], Erich Maria, õieti Erich Paul Remark (22. VI 1898 — 25. IX 1970), saksa kirjanik. Oli I maailmasõjas rindesõdur, hiljem õpetaja ja ajakirjanik. Elas a-st 1931 välismaal, pms. Šveitsis ja USA-s. Sai maailmakuulsaks sõjarom-ga «Läänerindel muutuseta» (1929, e. k. 1929, ²1983), käsitles sõjaaegse nn. kadunud sugupõlve saatust rom-des «Tagasitee» (1931, e. k. 1994) ja «Kolm sõpra» (1937, e. k. 1992). Hilisemad romaanid kujutavad Hitleri-vastaste haritlaste saatust paguluses («Arc de Triomphe», 1946, e. k. 1975; «Lissaboni öö», 1962, e. k. 1964, ²1993) ja koonduslaagris («Elusäde», 1952); rom-d «Aeg antud elada, aeg antud surra» (1954, e. k. 1959) ja näid. «Lõpp-peatus» (1956, e. l. 1962) kajastavad II maailmasõda. **T:** rom-d *Must obelisk* (1956, e. k. 1992), *Taeval pole soosikuid* (1961, e. k. 1991) ja *Varjud paradiisis* (1971, e. k. 1993). ▸

Rembrandt [*-nt*], õieti R. Harmensz van Rijn (15. VII 1606 Leiden — 4. X 1669 Amsterdam), hollandi maalikunstnik ja graafik. Õppis 1621—24 Leidenis J. van Swanenburghi (u. 1571—1638) juures, seejärel Amsterdamis P. Lastmani juhendusel. Avas 1625 Leidenis oma ateljee, siirdus arvat. 1631 Amsterdami, abiellus 1634 Saskia van Uylenburghiga (srn. 1642), a-st 1649 elas Hendrickje Stoffelsiga (srn. 1663; mõlemat palju maalinud). R-i rohke looming (u. 700 maali, 300 oforti ja 1600 joonistust) hõlmab kõiki 17. saj. kunstile iseloomulikke žanre. Leidenis loodud teoste hulgas on oluline koht piibliainelistel kompositsioonidel («Siimeon templis», 1631). Amsterdamis sai R-st oma aja silmapaistvaim portretist. Ta lõi peene karakteristikaga üksikportreid (Maerten Day, 1634; Saskia van Uylenburgh, 1633) ja uudseid grupiportreid, milles kujutatavaid seob tegevus («Dr. Tulpi anatoomialoeng», 1632; «Autoportree Saskiaga», u. 1635; «Öine vahtkond», 1642). Klassikaline abstraktse ilu ideaal on R-le võõras, ta teosed väljendavad konkreetsete inimeste individuaalsust. Antiigi- ja piibliainelisedki kompositsioonid on elulised, kajastavad tema aja Hollandi olustikku ja inimtüüpe («Danae», 1636; «Püha perekond», 1645). 1650. a-il, kui R-i menu kahanes, muutus ta loomelaad dramaatilisemaks. Piibliteemadele andis ta laiahaardelise üldinimliku tõlgenduse («Jaakobi õnnistus», 1656; «Kadunud poja tagasitulek», 1669; ofordid «Kristus haigeid tervendamas» («Sajakuldnaleht»), u. 1649, ja «Kolm risti», 1653), maastikukäsitlusse sugenes rahutust ja dünaamikat («Maastik veskiga», 1650; ofort «Kolm puud», 1643). Hilisemais portreedes avalduvad sügav isiksuseanalüüs, jõulisus ja terviklikkus («Vanamehe portree punases», u. 1654; «Kangrute gildi eesistujad» (*Staalmeesters*), 1662; autoportree, 1660). R-i käsitluslaad on eriti hilisemas loomingus maaliline, pintslikäsitsus vaba, värviskaala soe ja kuldsetooniline, kompositsioon lähtub elavast valguse ja varju liigendusest ning heleda ja tumeda jaotusest. R-i mitmekülgne haarav looming on olnud eeskujuks paljudele tema õpilastele ja hilisemaile kunstnikele.

B: O. Benesch. *Rembrandt*. Genéve, 1957; L. Münz. *Rembrandt*. Paris, 1974; *Rembrandt Harmensz van Rijn. Malerei in den Museen der Sovjetunion*. Leningrad, 1989. ▴

Rembrandt: Saskia [illegible] ga (1641). Dresdeni [illegible] ligalerii



Staalmeesters (16[illegible] Rijksmuseum

remeedium (< lad *remedium* 'vahend millegi vastu'), **1.** ravivahend, ravim. — **2.** seadusega lubatud erinevus mündi ettenähtud ja tegeliku massi ning metallisisalduse vahel (mündi kuludes mass ja metallisisaldus vähenevad).

Remezov, Semjon Uljanovitš (1642 — pärast 1720. a-t), vene kartograaf ja ajaloolane. Koostas 1699—1701 käsikirjalise Siberi atlase («Чертёжная книга Сибири») — Venemaa esimese kaardistiku. See 23 suuremõõtmelisest kaardist koosnev rohke andmestikuga teos oli kõigi Siberi kohta teada olevate geograafiliste materjalide kokkuvõte; avaldati alles 1882.

remigratsioon (< lad), tagasiränne; tavakohasest elukohast pikka aega äraolnud isikute tagasiränne endisesse elupaika. Tagasipöörduja on remigrant. Vt. ka repatrieerimine.

reministsents (< lad), *kirj* mõtte, motiivi või kujundi hrl. ebateadlik laenamine, nt. ümberütlemine, vaba tsiteerimine ja pealkirja kasutamine. Kunstikavatsuslik r. seostab (kõrvutab või vastandab) teksti teiste teostega. Vrd. allusioon, plagiaat. • *Psühh* meeldetuletus; mälu iseärasus: õpitu meenub nt. 2—3 päeva pärast kergemini kui kohe pärast õppimist. R-i ilmneb lastel sagedamini kui täiskasvanuil.

remissioon (< lad *remissio* 'alandamine, nõrgendamine'), tagasisaatmine, vähendamine. • *Maj* arvesumma ümardamine vähendamise suunas. • *Med* haigusnähtude ajutine kadumine või oluline nõrgenemine, mis võib põhjustada eksiarvamuse, nagu

E. M. Remarque

oleks haige tervenenud. R. võib olla iseeneslik (haiguse, nt. malaaria tsüklilise kulu puhul) või ravi tulemus (kui haige lõplikku tervistumist ei ole suudetud saavutada). See võib kesta mõnest päevast aastakümneni, olenevalt haiguse laadist.

Remizov, Aleksei Mihhailovitš (6. VII 1877 — 26. XI 1957), vene kirjanik. Elas a-st 1921 välismaal, teel Berliini peatus Tallinnas, kus ilmusid tema teosed «Leegitsev Venemaa» ja «Linna mürad» (mõlemad 1921); a-st 1923 elas Pariisis. Kirjutanud 83 rmt-t, milles põiminud muinasjutte, legende, pühakulugusid, reaalset ja fantastilist, ärkvelolekut ja unenäolisust. Tema stiil on ornamentaalne ja arhailine. **T:** rom-d *Tiik* (1908) ja *Kell* (1908), jutustus *Ristiõed* (1910), käsitlus *Lugu Venemaa hukkumisest* (1918), autobiograafilised teosed *Pöörane Venemaa* (1927) ja *Vidukil silmi* (1951).

Remm, Hans (26. VIII 1929 Viluvere v. — 21. VII 1986 Tartu), eesti zooloog (entomoloog), bioloogiadr. (1976), prof. (1986). Lõpetas 1952 TRÜ, oli samast aastast sealsamas õppejõud, a-st 1984 zoloogiakateedri juhataja. Uurinud pms. kahetiivalisi, liblikaid ja mardikaid, esmakirjeldanud kümneid liike, avaldanud putukamäärajaid ja õppevahendeid. **T:** *Mardikate määraja* (1973, koos E. Meriveega), *Putukate välimääraja* (2 kd., 1966—67), *Liblikate määraja* (1993, koos J. Viidalepaga).

remmelgas, puukujuline *paju.

Remmelgas, Lembit (4. II 1921 Jamburgi läh. — 25. VII 1992 Tallinn), eesti kirjanduskriitik ja tõlkija. Lõpetas 1938 Narva gümnaasiumi ja 1955 Moskvas NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Osales II maailmasõjas Punaarmees, oli 1944—53 Tallinnas ajakirjanik, 1953—60 ja 1976—81 ENSV Kirjanike Liidu juhatuse sekretär ning 1981—83 esimehe asetäitja. Avaldanud kirjandusküsitlusi (kogumik «Palun sõna!», 1964) ning tõlkinud tšehhi (sh. J. Hašeki «Haa sõduri Švejki juhtumised maailmasõja päevil», 1960), slovaki ja vene keelest.

Remniku, küla Alajõe v-s Peipsi põhjarannikul Kauksi—Vasknarva mnt. ääres; 37 el. (1994). Asulas on R. metskonna keskus ning mitu asutuste puhkemaja ja lastelaagrit. End. ETK lastelaagrit kasutas Eesti Päevalehemet. Õppeeksimeme 1946—84 kestnud eesti piirkonnajate kooliteo- ja -täiendusk. Teated alates a-st 1585 (Remnick).

remondiorganisatsioon, *ehitusmaterjalide, -detailide, -konstruktsioonide ja -masinate remondiga tegelev ettevõte või asutus.

remont (<pr remonter 'täiendama, parandama'), parandamine, kasutamiskõlbmatuks muutmine. • *Maj* seadmete, hoonete jm. tarbimisväärtuse taastamine kulunud või purunenud osade asendamise või parandamisega. • *Zootehnikas* karja uuendamine ja täiendamine, eriti suguloomadega.

remontantne (<pr), *aiand* suve jooksul korduvalt õitsev ja hrl. ka korduvalt viljuv (taasõieline, taasviljaline). R-id sorte on maasikal, roosil jmt. taimel.

Remscheid [*remšait*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis; 123 000 el. (1991). Saksamaa vanimaid ja peamisi metallitöötlemislinnu; tööriistade ja -vahendite valmistamine, väärismetallide tootmine, masina- (olme- ja põllum-masinad) ja tekstiilitööstus, W. C. Röntgeni muuseum, tööriistamuuseum. R. sai linna õigused 1808, 1929 liideti temaga Lennep (linna õigused a-st 1276) ja Lüttringhausen (linna õigused a-st 1856). Lennepi linnaosa on W. C. Röntgeni sünnipaik.

Remsu, Olev (1. XI 1947 Tartu), eesti kirjanik ja ajakirjanik. Lõpetas 1972 ajakirjanduserialal TRÜ ning 1982 Moskvas stsenaristide kõrgemad kinematograafiakursused. Töötanud «Tallinnfilmis» ning ajalehtede ja ajakirjade toimetustes. Avaldanud üliõpilasrom-d «Homme karikakar» (1976, ilmunud varasema kodunimenimega Remsujev) ja «Lapsepõlvest Mullera» (1981), totalitaarühisk-a kujutava sürreal. barokkrom-i «Kurbmäng Paabelis» (1989), jutte (kogu «Armastusega Oxfordi», 1991), mälestusi õpingute ajast, näidendeid, stsenaariume, arvustusi ja pol. esseistikat.

remtier (säk), *reflektoorium.

remulaad (pr remoulade), majoneeskaste, mis sisaldab hakitud hapukurki, ansjoovist või vürtsikilu, kappareid ja maitseköögivilju. R-i tarvit. külmtoitude lisandina.

Remus, *Romuluse kaksikvend.

remuuline (<lad rer 'neer'), neerusse puutuv, neeru-.

Renan [*rənã*], Joseph-Ernest (27. II 1823 — 2. X 1892), prantsuse usundiloolane ja kirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1878). Usuliste kõhkluste pärast loobus teoloogiaõpinguist ja pühendus semiidi filoloogiale. Oli a-st 1862 *Collège de France*'i prof. Sai tuntuks teosega «Jeesuse elu» (1863, e. k. 1907), milles väidetus ristiusu põhidogma Jeesuse Kristuse jumalikkusest ja nõutas rahvalike messianistlike ootuste osa ristiusu tekkes. Oli kirikuringkondade ja II keisririigi võimude survel a-ni 1870 professoriametist tagandatud. Ristiusu varajast ajalugu käsitleb tem «Histoire des origines du christianisme» (7 kd., 1863—83) ja Iisraeli ajalugu «Histoire du peuple d'Israël» (5 kd., 1887—94). R-i arheoloogiauuringud pandi aluse a-st 1881 ilmuvale sariväljaandele «Corpus Inscriptiorum Semiticarum». R-i skeptiline maailmatunnetus väljendub ilmekalt tema filosoofilistes esseedes ja draamades («Caliban», 1879; «Noorusealliikas», 1881; «Némi preester», 1885; «Jouarre'i abiss», 1886), noorusmälestustes (1883) ja kirjanduskriitilistes käsitlustes.

Renard [*rənaːr*], Jules (22. II 1864 — 22. V 1910), prantsuse kirjanik. Tema naturalismimõjulistest romaanidest on tuntuim autobiograafiline «Punapää» (1894, e. k. 1935), lühiproosale on iseloomulik viimistletud impressionistlik, lakooniline stiil; a-st 1895 kirjutas ta menukaid real. näidendeid. 1887.—1910. a. prantsuse vaimuelu seisukohast väärib tähelepanu ka R-i «Päevik» (ilm. 1928). **T:** rom. *Muidusööja* (1892), näid. *Koduleib* (1899), novellikogu *Meie karmid vennad* (1908).

Renaud [*rənọ*], Madeleine (21. II 1900 — 23. IX 1994), prantsuse näitleja. Esines 1921—46 *Comédie-Française*'is, asutas 1946 koos abikaasa J.-L. Barrault'ga oma näitetrupi, kus mängis peaosa paljudes lavastustes (P. Claudel, J. Giraudoux, A. Tšehhov), ja andis temaga koos 1953—80 välja teatriajakirja

mbrandt: Saskia lille- (1641). Dresdeni maalerii

aalmeesters (1662) jksmuseum

. M. Remarque

«Cahiers Renaud-Barrault». 1960. a-il esines menukalt S. Becketti, M. Duras' ja J. Genet' avangardistlikes näidendeis. Tuntud ka filminäitlejana.

Renault [*rənọ*], Prantsuse autotööstuskontsern, mille asutasid vennad Renault'd Pariisi läh. Boulogne-Billancourt'is 1898; riigistati 1945, a-st 1990 aktsiaselts. On suuruselt Euroopa kolmas autotööstuskontsern. Peatehased (neid on 6) toodavad Prantsuse autodest kolmandiku. A-st 1991 teeb koostööd kontserniga *Volvo*. Rohkem kui 30 montaažitehast asub välisriikides. 1992 oli käive 26,7 mrd. $, töötajaid 146 600.

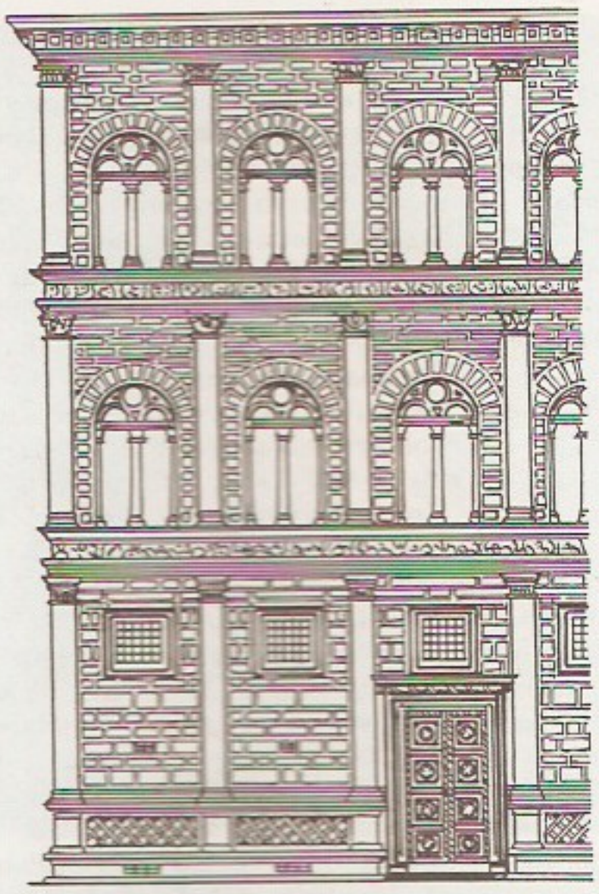
Renault [*rənọ*], Louis (21. V 1843 — 8. II 1918), prantsuse õigusteadlane. Oli rahvusv. õiguse õppejõud Dijonis ja Pariisis, osales alalise Rahvusv. Arbitraaži töös. Nobeli rahupreemia 1907. **T:** *Traité de droit commercial* (1887—97, koos C. Lyon-Caeniga).

rendileping, tähtajaline või tähtajata kokkulepe, mille kohaselt rendileandja annab rentnikule vara ajutiseks kasutamiseks ja rentnik tasub selle eest renti. R-u lõppedes tagastab rentnik rendile võetud vara. Eestis määratakse rendisuhete objektid, subjektid, nende õiguste ja kohustuste tekkimise alused, õiguste teostamise ja kohustuste täitmise põhimõtted Eesti Vabariigi rendiseadusega (1990).

renditalu, renditud maal asuv talu. R-sid oli enim feodaalajastul. Eri aegadel on võetud erisugust renti. Rakendatavaimad on olnud teorent, loonusrent (sh. pooleterarent) ja raharent.

renegaat (< *re-* + lad *negare* 'eitama'), oma senistest vaadetest taganeja; ülejooksik, reetur.

renessanss (pr *renaissance* 'taassünd'), keskaja lõpus enamikus Lääne- ja Kesk-Euroopa riikides toimunud vaimne ja kultuuriline murrang, mille sotsiaalne ja maj. alus oli varakapit. suhete tekkimine linnades. R-ikultuuri iseloomulikud jooned on ilmalikkus, *humanism ja antiikkultuuri juurde naasmine (sellest it termin *rinascimento* 'taassünd', mille võttis 1550 esimesena tarvitusele arvat. G. Vasari). R-iajastut (Itaalias 14.—16. saj., teistes riikides 15. saj. lõpp — 16. saj.) iseloomustavad ka avastused ja leiutised, rahvustunde ärkamine, rahvusriikide tekkimine ja suured usulis-pol. liikumised (*reformatsioon, *vastureformatsioon). Tinglikult on r-ks nimet. samalaadseid Euroopa (*karolingide r., Provence'i kultuur 11. — 13. saj.) ja Idamaade varasema kultuuriloo nähtusi. Euroopa r. algas Põhja- ja Kesk-Itaalia linnriikides 14. saj., levis 15. saj. naabermaadele ning leidis eriti soodsa pinna Hispaanias, Portugalis, Madalmail ja Prantsusmaal. Saksamaal põimus r. suurte ühisk. võitlustega (reformatsioon, *Saksa talupoegade sõda 1524—26); sellisena levis ta sealt Põhjamaadele. Prantsuse r. hääbus 16. saj. II poolel *ususõdadesse. Inglise r. saavutas suurima õitsengu kirjanduses. 16. saj. sugenes r-ikultuur Poolas ja Ungaris, kuigi seda pärssis võitlus Türgiga. R-i mõju on mõnel määral täheldatud ka Venemaal (seda on vahendanud pms. sisserännanud r-imeistrid). 16. saj. Itaalia ja 17. saj. Hispaania r-ikunst, mida mõjutas vastureformatsioon, arenes *barokiks, Prantsusmaal jätkus mõningate r-isuundade areng *klassitsismina. R-iideede peamised ärendajad olid 18. saj. valgustajad. • *Filos* R-ikultuur on lahutamatus seoses humanismiga, mis seadis kirikliku pärimuse kõrvale antiigi pärimuse ja looduseuurimise (loodust käsitati kui usulise ilmutuse analoogi). Kristlik pärimus ja sellele tuginev *skolastika lakkasid olemast ainuke maailmavaateline autoriteet. R-ifilosoofia allikad olid antiikfilosoofia (Platon, *platonism, *uusplatonism, *epikureism) ning msg. keskaegsed ketserlikud (*averroism, *Padova koolkond) ja esoteerilised õpetused (*kabala, *roosi



Renessanss: L. B. Alberti: *Palazzo Rucelai* fa
saadi kavand. Firenze

Firenze toomkiriku k
pel (1420—36, arh.
Brunelleschi)

ristlased; neid mõisteti tihti vulgariseeritult). Filosoofia arengut soodustasid loodusteaduse ja käsitöö edusammud ning maadeavastused. R-i natuurfilosoofiat iseloomustavad hülosoismi kalduv naturalism, panteism, inimese (mikrokosmose) käsitamine looduse (makrokosmose) osana ja dialektika elemendid; gnoseoloogias seati esikohale kogemus. Põhil. epikureismist mõjutatud eetilised teooriad vastandasid kristlikule moraalile indiviidi vaba, iseseisva arengu. Ühisk-a ja tema ajaloo, riigi ja õiguse ratsionalistlik käsitus väljendus uutes ühisk-pol. teooriates, r-iajastul tekkisid sotsiaalsed utoopiad. Kõige laiemalt ja järjekindlamalt arenes r-iajastu filosoofia 15.—17. saj. Itaalias (L. Valla, M. Ficino, G. Pico della Mirandola, P. Pomponazzi, B. Telesio, G. Bruno, G. Cardano, N. Machiavelli, T. Campanella) ja 15.—16. saj. Prantsusmaal (M. E. de Montaigne, P. de La Ramée, P. Charron (1541—1603), J. Lefèvre d'Étaples, É. Dolet). Saksamaal viljelesid seda 15.—17. saj. pms. Nicolaus Cusanus, T. Müntzer, J. Reuchlin, U. von Hutten ja S. Frank, Inglismaal 16.—17. saj. T. More ja F. Bacon, Hispaanias 16. saj.

Renessanss: L. B. Alberti: *Palazzo Rucelai* fassaadi kavand. Firenze

Firenze toomkiriku kuppel (1420—36, arh. F. Brunelleschi)

antiigi eeskujul viljelema tragöödiat (G. Trissino, 1478—1550) ja komöödiat (L. Ariosto), viimane arenes peagi kaasaja kombeid piitsutavaks karakterkomöödiaks (N. Machiavelli, P. Aretino). Vastureformatsiooni ajal ilukirjanduslik draama hääbus; 16. saj. II poolel tekkis rahvalik **commedia dell'arte*. Esikohale tõusis hispaania-portugali teater; selle areng oli alates 1520. a-il itaalia eeskuju järgivate draamadega ja portugallase G. Vicente rahvalike komöödiatega ning saavutas saj-vahetusel haripunkti Lope de Vega, Tirso de Molina, J. R. de Alarcón y Mendoza jmt. loomingus. R-iaja tähtekirjanduse tipp on inglise draama, autoreist on silmapaistvaimad W. Shakespeare, T. Kyd, C. Marlowe ja B. Jonson. • *Kunst* Euroopas 15.—16. saj. valitsenud r-stiil (stiilinimetuseks tuli võtta «r.» tähtselt kasutusele 19. saj. J. Burckhardti järgi) tekkis Itaalias ja arenes seal kõigil kunstialadel järjekindlalt; mujal Euroopas kodunes ta erin. Madalmail, Prantsusmaal ja Saksamaal. Eristatakse 14. saj. eelr-i (trecento), 15. saj. varar-i (quattrocento) ja 16. saj. kõrgr-i (*cinquecento*); u. 1520 järgnes *manerism. Arhitektuuris hakati võtma suunda ilmalikele ehitistele; tüüpiline on telgitelje (tihtipeale ka korilõviõlega) sümmeetrilise kavatise ja sammaldhelega palee. Kirikuarhitektuuris eelistati kapitaga vormaalehitisi. Eeskujuks võeti antiikarhitektuuri proportsioonid ("kuldlõige), konstruktsioonid (sambad, talaritt) ning kaunistused (pilastrid, lagerelid, ornamentikad). Gootika vertikaalsus asendus horisontaalsega, korrusevahet tähistati lamedega, hoone välimust (eriti Itaalias). Telgitelgest sõltuvad hoone kõik mõõtmed. Palee suurte (traditsiilise muurivõrre, seinapinda hakati ligendama suure akendega (15. saj.; eriti Firenze) ja erinevat liiki (kaare- ja sammastega (16. saj.; A. Palladio, Vicenza). Palees, millesse kodupaika rõhutati piirdeta verandaga, hoone muutus varasemast kergemaks ja avatumaks. Kloostri kurnapärase (ümber rajoda) ümbritsesid ühtsete proportsioonidega (lesklel rackoda) ühtlaadsed arkaadid; pildi kormidada tegelikku (Prantsusmaale, kus lossarhitektuuri (Chambord, Gaillon, Fontainebleau) oluliselt mõjutas. Selles arhitektuuris kodunesid võrdsuse (Itaalia ja prantsuse renessanssarhitektuur) sugemed, itaalia ja prantsuse renessanssarhitektuur) sulandusid ja selgus jäid seal olemas. Tähtsamad ital-ajal tegutsenud arhitektid on L. B. Alberti, Bramante, F. Brunelleschi, Michelangelo, G. da Vignola ja A. Palladio, kuulsaim prantsuse arhitekt on P. Lescot. Klassikavaas kunstis (s. mõiste) tähendas kunsti muude maailma ja reeglitega, mis tõendasid loogilistava inimese kujutamise. Loodusilmelised seadused aitasid inimese anatoomiat ja füüsikat, maalitu ning säilendama perspektiivseadust. Skulptuur sai uued ehitusplastikast taas seotavaks kunstiliigiks, hakati jälle viljelema akti ja monumentaalset, sõlmi mõnelha kujutades analüütiliti ja jälgiti dünaamilisi kompositsioon- ja proportsioonseoseid. Loodi uus, igast küljest vaadeldavaid ruumplastilisi figuure. Varmikõne oli varar-i kunstis dominantsiks, kõrgr-i ajal muutus see eriti Itaalias ruumiloomelisele ja dünaamilisemaks. Tuntumad r-i-aja kujurid on maalikunst Donatello, L. Ghiberti, A. del Verrocchio ja Michelangelo ning prantslased M. Colombe, J. Goujon ja G. Pilon; Saksamaal, kus gootika püsis kaua elujõulisena, võib r-i esindajaks pidada P. Vischer sen-i. Maalikunstis pöörati peatähelepanu võimalikult loomulehe kujutamisele ja perspektiivseadusest põhinevale ruumiküsitlusele. Varar-i ajal valitses analüütiline ja detailirikas (Firenze), kõrgr-i ajal sümmeetria, harmooniat ja ideaalset elu tunnetav käsitlusviis. Sobivaimaks peeti kolmnurkset kompositsioonisküemi. Väljeldi nii seina- kui ka tahvelmaali, viimane mitmekesistus žanriliselt, figuraal-

kompositsioon (piibli- ja mütoloogiaaineline) muutus elulisemaks; suurenes portreežanri tähtsus. Tehnikaist olid Itaalias esikohal fresko ja tempera, Madalmail hakati eelistama õlimaali. Madalmaade ja saksa maalikunst oli natuurilähedasem ja olustikulisem kui Itaalia oma. Tuntuimad r-iaja maalikunstnikud: Itaalias Giotto di Bondone (eelr.), Masaccio, Fra Angelico, P. della Francesca, D. Ghirlandaio, Fra Filippo Lippi, Botticelli, A. Mantegna, Gentile Bellini (varar.), Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffael, Tizian, Giorgione ja Correggio (kõrgr.), Madalmail J. van Eyck, R. van der Weyden ja P. Brueghel sen., Saksamaal A. Dürer, L. Cranach sen. ja H. Holbein jun., Prantsusmaal F. Clouet ja J. Fouqet. 14. saj. hakati Euroopas viljelema ka graafikat, algul puulõiget, 15. saj. vasegravüüri (A. Dürer). Rohkenes tarbekunstiesemete (sh. mööbli ja luksusnõude) tootmine. Eesti tuntuim r-iaja meister on A. Passer, üleeuroopaliselt tähtis on M. Sittow. • *Muus* Muusikas oli r-iajastu 14.—16. saj. Humanistlik elutunnetus tegi muusika emotsionaalsemaks ja harmoonia ilmekamaks. Varar. (*ars nova*) avaldus ilmaliku muusika arengus (kloostri asemel sai muusikakeskuseks linn). Peale *moteti ja *missa hakati viljelema eeskätt loodus- ja armastusteemalist *madrigali. Rahva seas olid populaarsed lihtsad humoorikad talupojalaulukesed (*villanella*'d) ja tantsulaulud (*frottola*'d). Instrumentaalmuusika muutus iseseisvaks, rahvamuusika mõjul tekkisid *süit ja *variatsioon. Mängitavaimad pillid olid lauto, *viola da gamba* ja *viola da braccio*. 15. saj. saavutas r-muusika küpsuse (J. Dunstable); saj-i keskpaigas algas kõrgr. Olulisim oli *Madalmaade koolkond (G. Dufay, J. Ockeghem, J. Desprez). 16. saj. hilisr-i muusika on suursugune (Palestrina), kohati lüüriline, eepiline või dramaatiline (O. di Lasso). Tähtis oli *Veneetsia koolkond (A. Willaert, A. ja G. Gabrieli), mis ms. arendas mitme koori kooslaulu. Loodi esimene ooper («Daphne», 1598). • *Ped* Humanistid pidasid seniseid kasvatuspõhimõtteid aegunuks ning lõid inimväärikust ja isikuvabadust järgiva kasvatusideaali. Eesmärgiks seati toimeka ja elurõõmsa, kehaliselt terve, mitmekülgse ja kriitiliselt mõtleva inimese kasvatamine. Hariduses väärtustati loodusteadusi, kunsti ja emakeelset koolitust, vähendati usuõpetust ja vastandati seda ilmalikule. F. Baconi empirismist lähtudes peeti vajalikuks näitlikustamist, õppimist loodusest ja elust. Asutati emakeelseid rahvakoole, arenes rahvuskultuur (eriti protestantlikel maadel). Esindajaid: Itaalias Vittorino da Feltre (1378—1446; asutas looduses asuva humanismipõhimõtteile rajaneva internaatkooli «Rõõmus Maja»), Prantsusmaal F. Rabelais (kirjeldas rom-s «Gargantua ja Pantagruel» humanistlikku kasvatust ja õpetajat) ja M. E. de Montaigne (arvustas teoses «Essais» skolastikat, usudogmasid ja feod. elulaadi ning pidas vaimse hariduse kõrval tähtsaks kehalist kasvatust) ning Madalmaadel Erasmus Rotterdamist (arvustas samuti skolastilist haridust). Teadusliku pedagoogika, eriti didaktika alused lõi J. Á. Komenský. Pedagoogilist utoopiat viljelesid J. L. Vives, T. More ja T. Campanella. • *Teadus* Teaduses hõlmas r. 3 arengujärku ja kestis 17. saj. lõpuni. Esimesele järgule (u. 1440—1540) on iseloomulik kehtinud tõdede ümberhindamine. Pöördeline tähtsus oli M. Koperniku *heliotsentrilise maailmasüsteemi loomisel. Meresõidud ja maadeavastused tekitasid vajaduse matemaatikat ja tehnikat tundvate oskustööliste järele. Valmistati kaarte, kompasse, navigatsooniriistu jms. Keemia omandas rakendusliku kallaku, *alkeemia kaudu loodi nüüdiskeemia lähtekohti (Paracelsus). Uuriti inimkeha ehitust, pandi alus loomaja taimeriigi järjekindlale kirjeldamisele ning teaduslikule anatoomiale, täpsustati anatoomiaterminеid (A. Vesalius). Teadus- jm. kirjanduse rohke avaldamise tegi võimalikuks *trükikunst (J. Gutenberg). Teisel järgul (1540—1650) arenes vaatlusel ja katsetel põhinev maailmakäsitus. T. Brahe oma aja kohta väga täpsetele astronoomilistele mõõtmistele tuginedes arendasid M. Koperniku maailmapilti G. Bruno, J. Kepler ja G. Galilei; viimane võttis astronoomias kasutusele pikksilma. Matemaatikas esitati 3. ja 4. astme algebraliste võrrandite lahendamise eeskirjad (N. Tartaglia; G. Cardano; L. Ferrari, 1522—65) ja algebraline sümboolika (F. Viète). Sümboolika nüüdisajastas R. Descartes, kes koos P. Fermat'ga rajas *analüütilise geomeetria. G. Galilei hakkas füüsikalisi nähtusi uurides tegema järjekindlalt katseid ja nende tulemusi matemaatiliselt analüüsima. W. Gilbert võttis kasutusele termini «elekter», tegi kindlaks magneti kaks poolust ja käsitas maakera suure magnetina. W. Harvey avastas vereringe. Teaduskeeltena hakati kõrvu ladina keelega kasutama rahvuskeeli (1579 Londonis asut. Greshami merekolledžis õpetati inglise keeles, 1632 ilmus G. Galilei itaaliakeelne teos «Dialoogid kahest uuest teadusest»). Kolmandal järgul (1650—90) teaduse põhiharud iseseisvusid, teadus muutus selgepiiriliseks institutsiooniks, mille tulemusi hakati laialt rakendama. F. Baconi ideede mõjul hakati (vastukaaluks skolastikasse kalduvaile ülikoolidele) rajama teadusühinguid, seltse ja akadeemiaid: 1582 asutati Firenzes *Accademia della Crusca*, 1603 Roomas *Accademia Nazionale dei Lincei*, 1635 Pariisis Prantsuse Akadeemia, 1652 Schweinfurtis **Leopoldina*, 1662 Londoni Kuninglik Selts ja 1666 Pariisis Prantsuse Teaduste Akadeemia. Navigatsiooni ja astronoomia edendamiseks asutati riigi ülalpeetavaid uurimisasutusi, sh. Pariisi observatoorium (1667) ja Greenwichi observatoorium (1675). I. Newton sõnastas mehaanika põhiseadused ja gravitatsiooniseaduse, arendas optikat ja lõi G. W. Leibniziga samal ajal diferentsiaal- ja integraalarvutuse. P. Gassendi ja R. Boyle arendasid atomistikat, O. von Guericke leiutas õhupumba ja tõestas, et õhutühjas ruumis heli ei levi. A. van Leeuwenhoek valmistas 1-läätselise mikroskoobi, uuris sellega mikroobe ja taimede rakulist ehitust, avastas ms. bakterid, inimese verelibled ning looma ja inimese spermid. Teaduse ja tehnika andmestikust ning uuest mõttelaadist sugenes mehhanistlik maailmapilt. • *Teater* 15. saj. lõpus hakati Itaalias viljelema antiigi eeskujul loodud tragöödiaid (G. Trissino, 1478—1550) ja komöödiaid (L. Ariosto). Viimastest arenesid 16. saj. alguseks algupärased kombe- ehk olustikukomöödiad (N. Machiavelli, P. Aretino). Itaalia teatri olulisim suund 16. saj. II poolest oli *commedia dell'arte*. Tekkis elukutseline näitlejaskond, loodi teatriesteetika, hakati ehitama portaallavaga teatrihooneid (Vicenza *Teatro Olimpico*), võeti kasutusele maalitud dekoratsioonid. Rahvalikku näitekunsti ja kirjanduslikku draamat ühendav teater oli 16. saj. mõjus Hispaanias ja Portugalis (Lope de Vega, Lope de Rueda, u. 1510—65) ning Inglismaal (W. Shakespeare).

B: J. Burckhardt. *Die Kultur der Renaissance in Italien*. Basel, 1860; E. Panofsky. *Renaissance and renascenses in western art*, Bd. 1—2. Stockholm, 1960; Л. Баткин. *Итальянские гуманисты: стиль жизни и стиль мышления*. М., 1978; О. Бенеш. *История Северного Возрождения*. М., 1973; Б. Виппер. *Итальянский Ренессанс*, т. 1—2. М., 1977; М. Дворжак. *История итальянского искусства в эпоху Возрождения*, т. 1—2. М., 1978; А. Лосев. *Эстетика Возрождения*. М., 1978. ▲

Reni [*re:ni*], Guido (4. XI 1575 — 18. VIII 1642), itaalia maalikunstnik. Töötas pms. Bolognas, oli pä-

[illegible] Annibale Carraccit sealse akadeemilise koolkonna tähtsaim meister. Rakendas oma parimais kompositsioonides heleda-tumeda kontrasti. Hilisemate teoste koloriit on külmem, ilmneb sentimentaalsust. T: 'Freske Aurora Rooma *Palazzo Rospigliosi*'s (u. 1600).

[illegible] (<lad. ren 'neer'), proteinaasensiitiim 3.4.99.19; eritub neerud (võimalik, et eritab ka platsenta). Ensüüdi vereplasmas ringlevast globuliinsest hüpertensinogeenist (angiotensinogeenist) polüpeptiidset angiotensiin-I-st. R-i aktiivsuse teste rakend. hüpertoonilise diagnoosimiseks ja profülaktikaks.

[illegible] Hiina suurim põlevkivi- ja [illegible]; asut. 1948, ümber Penge. Töötavn. 5 mln. (1990).

[illegible] (pseud.), tlem Arnold Wierth vere [illegible] (22. IX 1889 — 21. VII 1979), saksa orgaanik. (30. 1953—25 naeldkuu vanglas, pilgeteos 'Ewig' «Igavene Hispaania loobujas rahvuse. Hispaania [illegible] naasnud «Hispaania sõda», 1952) (30. [illegible] 1959 Mehhiko maapaos, tuli 1947 [illegible] Saksa vastuseisu I maailmasõja aegse [illegible] «Hiida» (1928, e. k. 1957), Rom-d «Demokraatia» (1930) ja «Kuningriigi varemed» (1946) [illegible] «Kõrbes, metsiknaine» (1944) mälestab hukku sadist ja sõjaaegset [illegible] ise on ka teatud [illegible] (portree «Hiina» 1956) (e. k. 1977). ✻

[illegible] (Hispaania u. 1222 — 1302 või 1304), [illegible] [illegible] 'Ühenduse' asutaja, pani [illegible] (30. 1256—61 [illegible] Dotis [illegible], algul Prahas [illegible] [illegible] Pärsia [illegible] [illegible] 1286 [illegible] [illegible] 1296 [illegible] Bernardo. Kirjutas [illegible] [illegible] [illegible] «Liberaalse [illegible] [illegible] [illegible]

mentidest ja neisse füüsikalise täh-ga parameetrite (osakeste masside ja laengute) viimiseks. R. loodi *kvantelektrodünaamikas kõrgemate lähendite, nn. kiirgusparandite arvutamiseks. Feynmani graafikute järgi koostatud, kuid hajuvaid integraale sisaldavad avaldised defineeritakse nii, et kõik hajuvused kuuluksid lõplikusse hulka r-se konstantidesse, mis seovad teooria lähteparameetreid (nn. palja elektroni massi ja laengut) neid asendavate renormeeritud parameetritega. Viimaseid saab tõlgendada reaalse elektroni massi ja laenguna. *S*-maatriksi elementide invariantsus r-se teisenduste suhtes võimaldab vastava renormrühma abil uurida teooria kehtivuse piire. Renormeeritavad on ainult teatava interaktsiooni struktuuriga väljamudelid; renormeeritavuse nõue ahendab sobivate mudelite klassi. Kvantelektrodünaamika eeskujul on loodud teisigi renormeeritavaid kalibratsiooniväljade mudeleid (*Weinbergi mudel, *kvantkromodünaamika).

renovatsioon (<pr<lad), uuendamine. • *Maj* põhivahendite täielik uuendamine, s. o. vanade mahakandmine (likvideerimine) ja nende asemele uute soetamine. Täieliku uuendamise kulud kaetakse amortisatsioonieraldistega (*amortisatsioon).

Rensch [*renš*], Bernhard (21. I 1900 — 4. IV 1990), saksa zooloog ja biogeograaf. Oli 1947—68 Münsteri ülikooli prof. R. on 20. saj. silmapaistvaid evolutsiooniteoreetikuid; arendanud eriti orgaanilise progressi ja makroevolutsiooni teooriat, käsitlenud kaasaegse bioloogia filosoofilisi probleeme. **T:** *Neuere Probleme der Abstammungslehre. Die transspezifische Evolution* (1947), *Biophilosophie* (1968).

rent (<pr<lad), tulu, mida vara omanik saab korrapäraselt teisele isikule või org-le (rentnikule) kasutada antud vara eest. Turumajanduses ka tulu, mida riigilaenuobligatsioonide valdaja saab riigilt. R. pole seoses vara omaniku ettevõtjategevusega. Rakendatavaim r-iliik on maa-r.

rentaablus (<pr), tasuvus, kasutoovus. • *Maj* kasumi ja tootmiskulude suhe; seda väljendatakse hrl. protsentides.

Renter, Eldor (13. V 1925 Tallinn), eesti teatrikunstnik. Lõpetas 1951 ERKI, töötanud a-st 1951 «Estonias», a-st 1980 peakunstnikuna. Kujundanud pms. klassikalisi muusikalavastusi, sageli ka Vilniuses, Kaunases ja Riias. **L:** Mozarti *Võluflööt* (1964), J. Straussi *Viini veri* (Kaunase Muusikateatris 1968), Verdi *Don Carlos* (1971), Tšaikovski *Uinuv kaunitar* (Vilniuse ooperi- ja balletiteatris 1981), Bizet' *Carmen* (Riia ooperi- ja balletiteatris 1991), Holmi *Armastuse muinasjutt* (1993). ▸

Renvall [*re:*-], Ester (Essi) (3. X 1911 — 18. X 1979), soome kujur. Õppis 1930—32 Soome Kunstiühingu joonistuskoolis. Loonud psühholoogilisi portreid, dekoratiivskulptuure, ausambaid ja medaleid. Katsetanud pronksteoste värvimist vararenessanslikus laadis. **T:** Uuno Kaila mälestussammas (1948, Heinolas), Kalevala naise kuju (1954, Jyväskyläs), Kristuse altarikuju (1963, Karjasilta kirikus, Oulus), Rahu mälestussammas (1968, Helsingis). ▸

Reo, küla Pihtla v-s Kuressaare—Kuivastu mnt. ääres; 22 el. (1994). Külas on õigeusu Reomäe Apostel Andrease (Andrei Pervozvannõi) kirik (ehit. 1871—73) ja kalmistu (avatud 1840. a-te lõpus). R. mõis rajati 18. saj. I poolel, õigeusu Reomäe kihelkonnakool 1858.

reobiont (<kr *rheos* 'vool' + *bios* 'elu'), kiire vooluga veekogudes elav organism. On kohastunud tugevas voolus püsima (lame keha, tugev kinnitumine substraadi külge, konksjad kehajätked, iminapad, taimedel pikad paeljad lehed). Tüüpilisi r-e on loomadest ripsusside, sammalloomade, tigude, putukate ja nende vastsete, kalade ning taimedest nt. sammalde ja niitrohevetikate hulgas. R-d moodustavad reobioosi ehk vooluvee-elustiku.

reofiilne (<kr *rheos* 'vool' + *philẹō* 'armastan'), vooluveelembene. R. organism eelistab elada kiirevoolulises veekogus (nt. mägijões).

reograafia (<kr *rheos* 'vool' + *graphō* 'kirjutan'), impedanspletüsmograafia, *med* meetod, mille abil saab registreerida kudede elektrilise takistuse muutusi sõltuvalt nende verega täitumisest ja verevoolu kiiruse pulsatsioonilisest kõikumisest. R. annab teavet uuritava kehapiirkonna verega täitumise ja veresoonte toonuse kohta. R-t rakend. südame ja veresoonkonna talitluse hindamiseks. Eristatakse reokardiograafiat, reoentsefalograafiat, reovasograafiat, reopneumograafiat jms. r-t.

reohord (<kr *rheos* 'vool' + *chordẹ* 'pillikeel'), *elektr* pinguldatud traadist või spiraalikujulisest traatmähisest täppistakisti, millel on liugkontakt takistuse sujuvaks muutmiseks. R-i kasut. elektrimõõteriistades.

reokreen (<kr *rheos* 'vool' + *krēnē* 'allikas'), langeallikas, nõlval asuv, hrl. taimestikuvaene allikas, millest vesi kiiresti ära voolab. R-d on nt. Pandivere kõrgustiku jalamil olevad Lavi allikad, Nõmmel Mustamäe nõlval asuvad allikad, palju on neid Lõuna-Eestis. R-i vastandid on helokreen (paikneb soisel tasandikul ja kohati tekitab allikamülkaid) ja *tõusuallikas ehk limnokreen.

Reola, 1. küla Ülenurme v-s Tartu—Võru mnt. ääres Põlva tee lahkmel; 269 el. (1994). Külas on EPMÜ Ülenurme õppe-katsemajandi tootmiskeskus (farmid, söödatsehh, teraviljahoidla). Külast 3 km lõunas Aardla ürgoru lääneserval *Uhti k. maal asuva end. R. mõisa (*Rewold*, hiljem *Reol*) kohta on teateid a-st 1522, 1829 eraldus sellest Vastse-R. (hilisem Maaritsa) mõis. — **2.** raudteejaam Tartu—Petseri liinil Tõõrastes, 14 km Tartust. Seal asub ka Tartu vedelgaasibaas.

Reola jõgi, *Porijõgi.

reoloogia (<kr *rheos* 'vool' + *logos* 'õpetus'), mehaanika haru, mis käsitleb pidevate keskkondade voolamist. Erinevalt hüdromehaanikast uurib r. niisuguste keskkondade voolamist, mille takistuse kohta ei kehti Newtoni seadused (*hüdrodünaamika). Selliselt voolavad tavalistes tingimustes nn. mittenjuutonlikud vedelikud ja mõningad tahked materjalid (nt. pigi, enamik plastmasse), kõrge t°-i või rõhu korral ka metallid (nt. gaasiturbiinide osad) ja amorfsed materjalid (geoloogilised ladestused). R. valdkonda kuuluvad *järelmõju ja *roomavus.

reomeeter (<kr), klaasist seadis läbivoolava gaasi hulga mõõtmiseks. R-i kitsas osas (nt. diafragmas või kapillaaris) gaasi voolamisel tekkivat rõhulangu mõõdetakse vedelik-diferentsiaalmanomeetriga, mille skaala on jaotatud vahemikeks r-t ajaühikus läbivat gaasi hulka aluseks võttes. ▸

Reopalu, 1. küla Väätsa v-s Paide läänepiiril R. jõe alamjooksul; 132 el. (1994). R-s on as-i «Järvamaa Mets» keskus, metsapunkt ja elamurühm. R. on Paide linna tulevane laienemisala, sinna on kavandatud (arh. K. Voolaid) põhja poole tööstuspiirkond ja lõuna poole eramuasum. Esmamaining 1585 (*Roepal, Rayapahl*). — **2.** paikkond Paides R. küla naabruses. Seal on R. kalmistu (rajatud 1773), kus paikneb A. W. Hupeli mälestusmärk (1985, kujur Ü. Õun).

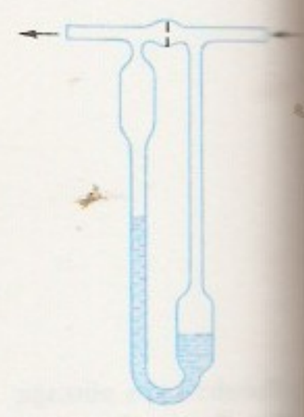
Reopalu jõgi algab Kesk-Kõrvemaalt Võõbu k. mailt, läbib Epu-Kakerdi soostiku ja suubub Paidest 3 km edelas paremalt Pärnu jõkke; pikkus 26 km, jõgikond 140 km^2. Ülemjooksul saab vett vajaduse korral juhtida regulaatori kaudu Lokuta jõkke.

reorganiseerimine (<pr), ümberkorraldamine.

reostaat (<kr), elektriaparaat, mis koosneb aktiivtakist(e)ist ja takistust sujuvalt või astmeliselt (kuid

E. Renter

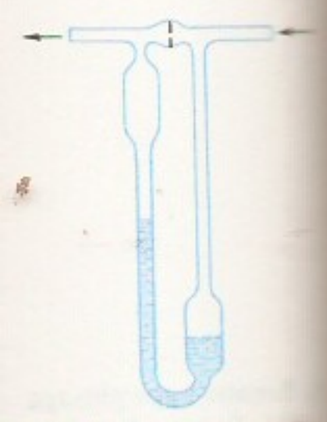
E. Renvall: U. K. Kek[illegible]neni portree (1944)



Diafragmaga **reom**

. Renter

E. Renvall: U. K. Kekkonen portree (1944)



Diafragmaga reomeeter

reoveest kõrvaldamisele. Fosfor eemaldatakse pms. keemiliselt: reoveele lisatakse koagulante (alumiiniumi- või rauasooli, harvemini lupja), selle tulemusena tekivad vees sadestuvad fosforiühendid. Lämmastikueraldusteks kasut. enim bioloogilist meetodit: aktiivmuda jäetakse perioodiliselt hapnikunälga, selle tagajärjel taandavad mikroobid (oma eluks vajaliku hapniku saamiseks) nitraate ning vabanev lämmastik lendub (*denitrifikatsioon). Puhastusseadmeis eraldub rohkesti setet, mis sisaldab kergesti lagunevat orgaanilist ainet, haiseb ning on bakteriaalselt tugevasti saastunud. Sete stabiliseeritakse pms. lõhutamisega (*metaanitank), seejärel tahendatakse (tsentrifuugis, vaakumfiltris, filterpressis, aurdijaknal) ning veetakse prügilasse või püütakse seda kasutada põllum-s (seda võib piirata raskmetallisisaldus); vahel tuumete põletatakse. Kuigi enamik tõsiseltvõetavaid haiguseid reovee puhastamisel eemaldatakse või hukkub, jääb infektsioonioht püsima, seepärast puhastatud reovesi desinfitseeritakse. Puhastusmeetodeid valik oleneb nii reovee koostisest ja tulejuhtivast ka eelnõust, kui põhjalikku puhastust on vaja. Puhastusaste peab olema niisugune, et suubla vee ei tõsta ainetasakaalus üle lubatud *piirkontsentratsioonide. Viimasest lähtudes arvutatakse lubatud piirkoormus, s. o. *heitvees sisalduvate ainete piirhulga. Mõnikord ülemäärasest biopuhastusest ei piisa, järelpuhastina kasut. bioloogilisi tiike. Eestis on rajatud 7 *TTÜ-s (H. Mikiver jt.) ja EPMÜ-s (A. Maastik jt.).

Lit.: A. Maastik, Veekaitse põllumajanduses. Tln., 1966; L. Paal jt., Reoveepuhastus ja kanalisatsioon. Tln., 1981.

reparatsioon (< lad. reparatio, parandus, korrasaadmine, ~ illus: DNA reparatsioon (*desoksüribonukleiinhape), ~ 2. sõja järg: võimud nõudsid riigile tekitatud kahju täielik või osaline hüvitamine selja kaotanud riigi poolt. Kahju hüvitamise leppisid alused rahus või kaubana ent. väärtusena. Esimest korda määrati r-aimaksed pärast I maailmasõda Versailles' rahulepinguga (1919), selle järgi kohustusid Saksamaa ja tema liitlased korvama Antandi riikidele tekitatud kahju. Pärast II maailmasõda pidi Saksamaa Krimmi konverentsi (1945) otsuse põhjal maksma tekitatud kahju eest r-imaksetena 20 mrd. $, sellest 50 % NSV Liidule. R-maksetel kohustuti tasuma ka teisi Saksamaa liitlasi (nt. Soomet ja Rumeeniat). 1954 kustutas

NSV Liit Saksa DV r-ivõla tasumata osa täielikult. Pariisi leping (1954) vabastas Saksamaa LV r-imaksete tasumisest. Vt. ka kontributsioon.

repartimiẹnto (hisp 'jaotamine'), Mehhikos cuatequil, Peruus mita, Hispaania Ameerika koloniais 15. saj. lõpust kehtinud sotsiaalne, maj., sõjaline ja pol. süsteem, mille järgi pärismaalaste kogumid (paljudel juhtudel külad ja piirkonnad) anti konkistadooride omandusse. *R.* põhines indiaanlaste tööjõul ning andis kolonistidele võimaluse jääda Ameerikasse. *R.* abil rakendati kohalikke varusid, ühtlasi tagas see elanike üle pol. kontrolli. Uus-Hispaanias oli *r.* töökohustus, mida täitsid töötud täiskasvanud meessoost indiaanlased olulistes majandusharudes (mäetööstuses, põllunduses), saades selle eest palka. R-st tulenes **encomienda*.

repatrieerimine (<lad), (sõjapõgenike, -vangide) kodumaale tagasitoomine.

repatrieerumine (<lad), kodumaale tagasiasumine.

repaver [*ripẹjvə'*] (ingl 'ülesillutaja'), asfaltbetoonkatet uuendav masin; kuumutab vana katet, freesib seda, lisab freesitud materjalile uut segu ning laotab, tasandab ja silendab seda.

repellent (ingl<lad), kahjulike putukate peletamiseks kasutatav keemiline aine. R-e tarvit. eriti sääsetõrjes nahale määrimiseks (puhtal kujul, lahusena, salvina või aerosoolina) ning rõivaste ja kaitsevõrkude immutamiseks; toimeainena on kasut. enamasti dimetüülftalaati ja sellest 2—3 korda mõjusamat dietüültoluamiidi (DETA).

repertoorium (<lad), **1.** loetelu, register. — **2.** teatmeteos, mis sisaldab teaduslike tööde lühiarvustusi ja -ülevaateid.

repertuaar (pr *répertoire*), teatri mängukava; näitleja, laulja, tantsija vm. esineja osade või ettekandepalade varu.

Repetẹki looduskaitseala asub Turkmenistanis Karakumi kõrbe kaguosas; 34 600 ha, asut. 1928 Karakumi liivakõrbe uurimiseks. Kohati on kinnistunud luiteid ja musta saksauuli hõrendikke. Valdavad on liivalembesed ja ööloomad, rohkesti elab põrniklasi, jooksiklasi, sipelgaid, roomajaid (sibalikke, eefasid, noolmadusid), närilisi (hüpikuid, suslikuid, liivarotte) ja karjadena džeiraane; saksauuli-maanäär on endeem. Erikaitse all on kõrbevaraan ja karakal (mõlemad maailma PR) ning kaljukotkas ja kõrbevarblane. A-st 1978 biosfäärikaitseala. ▸

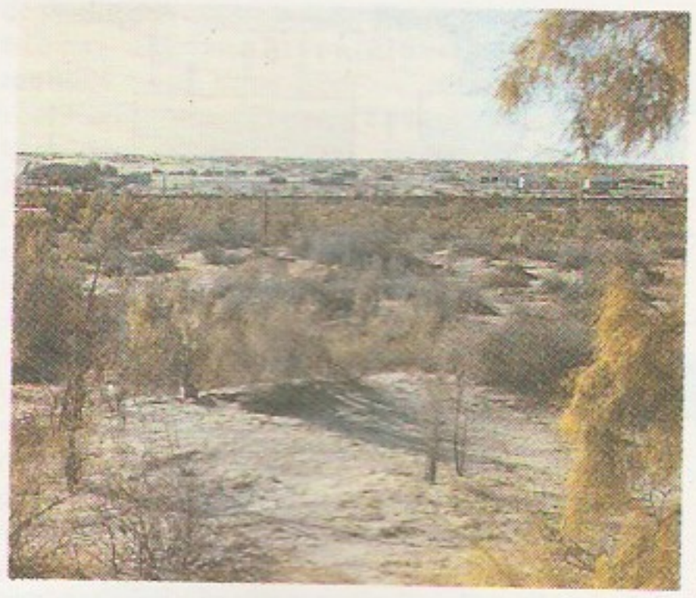
repetiitor (<lad), järeleaitaja, eratunniandja. • *Muus, teater* kätteharjutaja, nt. balletipedagoog-r., kontsertmeister-r.

repetitio est mater studiorum [*-ti:ts- ma:- -o:r-*] (lad), «kordamine on õppimise ema».

repetitsioon (<lad), kordamine, (osa, laulu) selgeks harjutamine; õppetöös järeleaitamine. • *Muus* **1.** helikordus. — **2.** klaveri haamermehhanismi mängutundlikkus sama heli kiirel kordamisel. On lihtr-ga (tundlikkus 6—8 lööki sekundis) ja topeltr-ga haamermehhanisme (kuni 12 lööki sekundis).

repiiter (ingl *repeater*), laeval oleva navigatsiooniseadme (nt. gürokompassi või hüdrodünaamilise *logi) näitu kordav seade. R. on järgivsüsteemi (nt. *selsüünide) kaudu seostatud navigatsiooniseadme tajuriga. Gürokompassil võib nt. olla kuni 20 r-t, need asuvad laeva eri osades ja võivad olla lülitatud teiste navigatsiooniseadmete (nt. automaatrooli ja radari) koosseisu.

Repin, Ilja Jefimovitš (5. VIII 1844 Tšugujev, Harkovi kub. — 29. IX 1930 Kuokkala), vene maalikunstnik, akad. (1876). Peterburi KA t-liige (1893). Õppis 1863—64 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi kunstikoolis ja 1864—71 KA-s, täiendas end 1873—76 Itaalias ja Prantsusmaal. Oli 1894—1907 Peterburi KA prof., 1898—99 rektor. Elas a-st 1900



Repeteki looduskaitseala

Kuokkalas (nüüd Repino). Kuulus a-st 1878 *peredvižnikute ühingusse. R. on vene kriitilise realismi mõjukaimaid meistreid. Tema elulähedust taotlevale loomingule on omane ühisk. suunitlus. Loonud olustiku- ja ajaloomaale ning kultuuritegelaste portreid, käsitlenud mütoloogiaainestikku. Viljelnud ka litograafiat ja oforti. **T:** *Burlakid Volgal* (1870—73), *Ristikäik Kurski kubermangus* (1880—83), *Zaporoožlased kirjutavad kirja Türgi sultanile* (1878—91), *Ivan Groznõi ja ta poeg* (1885), M. Mussorgski (1881), N. Pirogovi (1881), V. Stassovi (1883) ja L. Tolstoi portree (1887), *Riigiduuma pidulik istung* (1901—03, koos B. Kustodijevi ja I. Kulikoviga).
B: О. А. Лясковская. *И. Е. Репин.* М., 1982; *И. Репин. Живопись. Графика.* Л., 1985. ▾

Repino, alev Karjala maakitsusel Soome lahe ääres, 40 km Peterburist loodes; u. 3500 el. Kliimakuurort. R-s asub I. Repini majamuuseum «Penaadid» (kunstnik elas ja töötas seal 1900—30, R-s on ka ta haud). Asula kandis varem Kuokkala nime, R-ks nimetati 1946, kui sai aleviks. Vt. ka Sestroretsk.

repliik (pr *réplique* <lad), vastus, vastuväide, vastuvaidlev vahelehüüe. • *Kirj* vastus dialoogis, laiemas täh-s igasugune dialoogi fraas.

replikatsioon (<lad), *biol* desoksüribonukleiinhappe (DNA) ja viiruste genoomse ribonukleiinhappe (RNA) biosüntees, mille puhul moodustuvad olemasoleva nukleiinhappemolekuliga identsed tütarmolekulid. R. on *matriitssüntees, mida katalüüsivad ensüümid (DNA polümeraasid, RNA replikaas). DNA r-s kaksikheeliksi ahelad lahknevad ja kummalegi ahelale sünteesitakse *komplementaarsuse põhimõttel ümbritsevas lahuses olevaist desoksüribonukleotiididest (nende trifosfaatsetest vormidest, mis on ühtlasi energiaallikas) uus ahel. Tekib 2 emamolekuliga ühesugust molekuli, millest kummaski on üks ahel uus ja teine vana. Et igas molekulis pärineb üks ahel

I. Repin: Ei oodat (1884). Tretjakovi gal

repressioon (< lad), rõhumine, surveavaldus, karistus, mahasurumine.

repressor (< lad), *biol* regulaatorvalk, *operoni negatiivse kontrolli tegur, regulaatorgeeni saadus. R. seostub kindla operaatorgeeniga ja pärsib geenide *transkriptsiooni operonis. R-i aktiivsust mõjutab mingi madalmolekulaarne kaastegur (efektor), kas korepressor (muudab r-i aktiivseks, hrl. mõni aineahelase lõppsaadus) või induktor (inaktiveerib r-i ja aktiveerib operoni, hrl. mõni toitaine).

repressorvalgud, aporepressorid, valgud, mis ise valkude sünteesis tõkestavad osaleva ribonukleiinhappe (RNA) molekulil kui matriitsil), seega ka valgusünteesi. Nii toimivad r-d geneetiliste repressioonide, katkestades vajaliku geneetilise informatsiooni edasise ribosoomidesse. R-de biosünteesi informatsiooni on salvestatud DNA osas, mis lähtegenidelt on seoses valgusünteesi operoniga [illegible].

[illegible] (< gr), "ümardvorm.

[illegible] (lad 'mantlisse'), numbru või ajakirja taastrükk, mis on tehtud fotomehaanilisele või elektronsüsteemi paljundusvõimelisega (seda tehakse pms. ilmunud väljamõtte puhul).

[illegible] (< lad), "dimensionaliseerimine.

[illegible] (< lad), mudelduslingvistivõtja. Koosneb väljundüksusest, lausest, sõltuvustreest ja helituge- ning registrist. Võimaldab programmi vastuvõtmise reeglitest ja programmiüksikust, demonstreerimisülesandest ja rakendusvõimendist. Vt. ka rakendlingvistika.

[illegible] (< lad), reaalse, graafilisest lehest või tekst- ja lauretsiliselt salvestatud koopia.

[illegible] (< lad), taastekitamine, reproduktsioon, reprodutseerimine, paljundamine.

[illegible], [illegible] kogemuste kogumise ja väiketööstuslik võimaldamise meetmeid. Tuntumaid r-meetodeid on [illegible] e. mille puhul [illegible] negatiivi vahendusel [illegible] ei ole [illegible] reflektsioonmeetodil, [illegible], mida on rakendatud [illegible] ja [illegible] [illegible] [illegible]

muses, sh. tööliskiikumise suhtes, tähtsustas eraomanduse ning töö ja kapitali koostöö.

Resal [*rezal*], Henri (27. I 1828 — 22. VIII 1896), prantsuse mehaanikateadlane, Teaduste Akadeemia liige (1873). Lõi 1862 kinemaatika analüütilised meetodid, andis geomeetrilise tõlgenduse pöörleva keha liikumist käsitlevale teoreemile (R-i teoreem), esitas 1864 siseballistika ühe põhivalemi, mis käsitleb püssirohugaasi paisumist.

reseeda (*Reseda*), ühe- ja mitmeaastaste rohttaimede ning poolpõõsaste perekond reseedaliste (*Resedaceae*) sgk-st; u. 60 liiki pms. Vahemeremaadel, tulnukaina levinud Skandinaavia lõunaosani ja idas Sise-Aasiani. Eestis on leitud laoplatsidelt ja kuivadelt nõlvadelt haruldase tulnukana kollakasvalgete õitega värvr-t (*R. luteola*), mille õied, lehed ja eriti varred sisaldavad õlgkollast värvainet luteoliini (annab villale ja siidile valgus- ja pesemiskindla kollase värvuse). Värvr-t on kasvat. Euroopas keskajast uusima ajani rohkesti, tänapäeval kohati (kaheaastase kultuurina). Pms. Loode-Eestis kasvab juhusliku tulnukana kollane r. (*R. lutea*), ka teda on kasut. kollase värvi saamiseks. Üheaastase peenralillena kasvat. Eestis lõhnavat r-t (*R. odorata*), mille tugeva meeldiva lõhnaga väikesed vähemärgatavad rohekasvalged või kollakad (mõnel sordil oranžid või punased) õied moodustavad kobarõisikuid. Värsked õied sisaldavad eeterlikku r-õli, millest valmistatakse kalleid lõhnaõlisid. Eeterliku õli saamiseks kultiveeritakse teda alates 18. saj-st (eriti Lõuna-Prantsusmaal). Eestis õitseb juuni lõpust öökülmadeni, õitsva taime kõrgus 15—40 cm. ▸

resektsioon (<lad *resecare* 'ära lõikama'), kirurgiline operatsioon, mille puhul eemaldatakse osa elundist vm. anatoomilisest üksusest. R-i rakend. haigestunud kehaosa kõrvaldamiseks (maor., kopsur.), liigese jäigastamiseks (liigeser.), ülemäärase nõristuse normaliseerimiseks (kilpnäärmer., neerupealiser.), väärarengu korrigeerimiseks (sooler.) jm. juhtudel. Allesjäävad koe- või elundiosad õmmeldakse pärast r-i kokku (sooler., näärmer.), ühendatakse siirdamise abil või proteesiga (luur., kõõluser., veresooner.) või nad liituvad ise (roider.). Väikese osa eemaldamist nimet. ökonoomseks r-ks, laiaulatuslikku operatsiooni subtotaalseks r-ks. Vt. ka ekstirpatsioon.

reserpiin, $C_{33}H_{40}O_9$, Lõuna- ja Kagu-Aasias kasvava igihalja poolpõõsa ussirauvolfia (*Rauwolfia serpentina*) juures sisalduv alkaloid, vererõhku alandava ja neuroleptilise (vaimset pinget alandava) toimega ravim. R-i tarvit. kõrgvererõhutõve ja mõne psüühilise haiguse raviks. Taime kirjeldas saksa arst L. Rauwolf (1540—96) India-ekspeditsioonil 1573—76, r. eraldati 1952.

reserv (<lad *reservare* 'hoidma, säilitama'), varu, tagavara. • *Sõj* väeüksused, inim- ja ainelised ressursid, lahinguvahendid, relvastus jm. vara, mida hoitakse teatava ajani, et neid lasta käiku seoses olukorra muutustega ja uute ülesannete tekkimisega. Eesmärgilt, koosseisult ja ülesannetelt võivad r-d olla taktikalised, operatiivsed, strateegilised või riiklikud. • *Tehn* teedeehituses teeäärne tasandatud põhjaga süvend, mis on tekkinud mulde rajamiseks vajaliku pinnase võtmisel. Ill. *autotee.

reservaaž (pr *réservage*), suhkruakvatinta, pms. *akvatinta puhul kasutatav sügavtrükitehnika. Pilt maalitakse plaadile värvitud suhkrulahusega. Plaat kaetakse õhukese *krundiga ja pannakse sooja vette, suhkruvärv sulab ja tõstab krundikorra maalitud pinna ulatuses üles. Seejärel plaati söövitatakse. Krunditõstmismeetodit kasut. ka litograafias. Eestis on r-i viljeldud 1950. a-te lõpust alates (A. Kütt, V. Tolli).

reservaat (<lad *reservatus* 'säilitatud'), looduskaitses eriti rangelt kaitstav ala, kus on keelatud igasugune inimmõjutus (Lahemaa rahvuspargis nt. Laukasoo, Koljaku-Oandu, Mustoja r.); ka piirkond, mis on jäetud mingiks otstarbeks (nt. teaduslikeks uuringuiks) ja seepärast on seal maj. tegevus keelatud. — Paljudes riikides on r. sama mis *kaitseala. ▾ — USA-s, Kanadas, LAV-s ja Austraalias maa-ala, mis on jäetud elamiseks pärismaalastele, enamasti on sellel piiratud omavalitsus. Koloniseerimisel tõrjuti pärismaalased kolonistidele sobivailt aladelt kõrvale ning paigutati pealesunnitud lepetega ümber väheviljakaisse paikkondadesse. P-Am-s hakati indiaani r-e rajama 18. saj. lõpus. USA-s oli 1988. a. 281 eri suurusega r-i, nende üldpindala oli 177 000 km^2. Kanada ligi 2300 r-i on väiksemad (üldpindala 24 000 km^2). USA-s elab r-des u. $^1/_2$, Kanadas $^2/_3$ indiaanlastest. LAV-s hõlmab sadakond r-i u. 13 % riigi pindalast, neis elab kokkusurutult u. $^1/_3$ bantu rahvastikust.

Lõhnav **reseeda**

reservatio mentalis [*-a:tsio -ta:-*] (lad), läbirääkimistel ja kokkuleppe sõlmimisel mingi tähtsa asjaolu või mõtte varjamine. *R. m*-l on olnud oluline osa jesuiitide moraalis (nt. ei peetud lubaduse rikkumist ebaeetiliseks, kui jesuiit lubades mõtles: «... kui ma ei mõtle ümber», «... kui ei ole teist võimalust» vms.).

reservatsioon (<lad), lisatingimus.

reserveerimine (<lad), varuks jätmine, kinnipanemine. • *Tehn* süsteemi või selle osa (mingi elemendi) *töökindluse suurendamine reservsüsteemide ja -elementide abil. Reservi ühendamise mooduse järgi eristatakse alalist, asendus- ja automaatr-t. Ooteseisundi tööreziimi järgi eristatakse koormatud, osaliselt koormatud ja koormamata reservi.

reservuaar (pr<lad), suur vedeliku- või gaasimahuti. R. valmistatakse enamasti raud- või pingbetoonist või terasest. Ta rajatakse maapinnale, maapinnast kõrgemale või osalt või täiesti maa sisse. R. peab olema hermeetiline ning vastupidav säilitatavate ainete keemilisele toimele, seepärast kasut. erikrohve, -võõpu ja -vooderdisi. Pingbetoon- ja teras- ning väiksematel raudbetoonr-del on ringikujuline, suurematel raudbetoonr-del ristkülikuline põhiplaan. On ehit. ka kera- jm. kujulisi r-e. R-i maht võib olla isegi üle 100 000 m^3. Vt. ka gaasihoidla, naftahoidla.

resideerimine (<lad), elamine, asumine (kõrgete ametiisikute kohta).

resideeriv maanõunik, *maanõunike kolleegium.

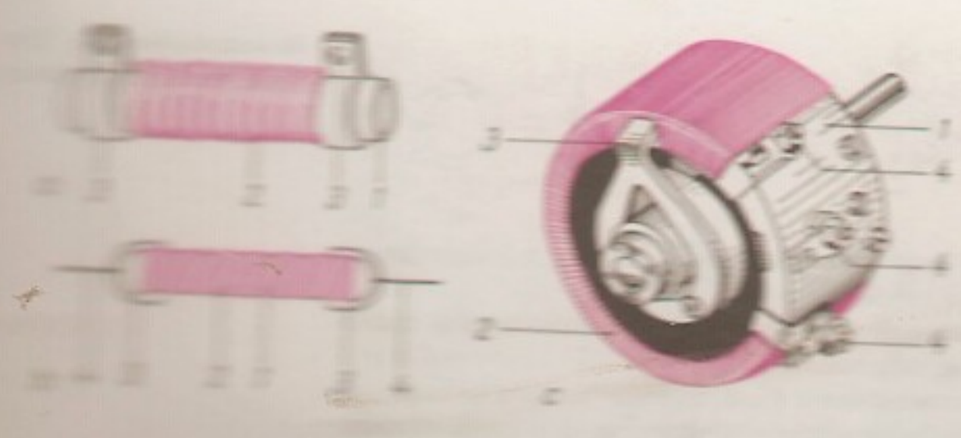
resident (lad *residens* 'istuv, viibiv'), **1.** saadikust madalam diplomaatiline esindaja. — **2.** koloniaalriigi esindaja sõltuvas riigis. — **3.** pidevalt mingis piirkonnas tegutsev salaluureagentuuri juht. — **4.** riigis registreeritud ettevõte või alatiselt elav füüsiline isik. — **5.** pidevalt mingis riigis elav teise maa kodanik.

residents (pr *résidence* <lad), riigipea vm. kõrge võimukandja (ka valitsuse) töö- või eluhoone.

residuaalne (<lad), järelejääv, jääk-.

Laukasoo **reservaat**. [illegible] bu jõe kaldamets

av reseeda



gusetekitajale mürgiseid aineid — *fütoaleksiine —, mida nakatamata taimes ei ole või on väga vähe. Pestitsiidir., haigusetekitajate, kahjurite ja umbrohtude vastupidavus keemiliste taimekaitsevahendite toimele. • *Med* organismi võime tõvestavaile tegurile vastu panna. Ravimir., mikroobide vastupidavus keemiliste ravimite või antibiootikumide toimele.

R: R. N. Goodman et al. *The biochemistry and physiology of plant disease.* Columbia, 1986; N. T. Keen. *The molecular biology of disease resistance.* — Plant Molecular Biology, vol. 19, 1992.

resistor (ingl <lad *resistere* 'vastu panema'), a k - takistaja, elektriahela element, mille tähtsaim omaduse on aktiivtakistus; kitsamas täh-s väike- eelmusega (nt. süsivooluahelale mõeldud) komplekt- metall- või grafiitkile-, metalloksiid-, traadtermik- vm. takisti. R-i takistus võib olla muutuv või liuglontakti, väljavõtete vms. abil muudetav; takistus võib muutuda ka mingi väliste- gur- suurel (temp., magnetväljar., termor. jm.). R-i, mille takistus sõltub ainult temale rakendatud pingest, nimet. "varistorike. •

Resita [reišita], linn Rumeenia läänеosas Birzava jõe ääres, Caraş-Severini ringkonna halduskeskus; 33 000 el. (1989). Riigi peamisi musta metallurgia ja metallitöötlemise, rafineerimis- (sh. vedurid, vagunid ja tööpinkmasinad), mäetööstus- ja ehitusmaterjalitööstus. Linna läh. kaevandatakse rauamaaki (Dognecea) ja kivisüt (Anina).

Resni Popp [resni pɔpp], Mustafa (13. III 1800 — 7. [illegible] 1858), Türgi riigimees ja diplomaat. Oli 1837—[illegible], 1839—41 ja 1855—56 välisminister ning 1846—[illegible] ka kuulu suurvesiir. Türgi läänestamist ja modernsesse- tuultava reformikava ("tanzimat") toetaja ja elluviija. Välispoliitikas järgis eelkõige Inglismaaga; oli pooldaja Vene-vastase suuna esindajaid.

resolutsioon [rez-lut-] (lad), veadusjõuline kohtuotsus; resolutsioon, mis ei ole kohtus suuli arutusele võib.

reso (<lat *reo* 'kirjalik vastus'), **1.** Rooma [illegible] vastus taile lahendamiseks esitatud küsimusele. — **2.** Vene tsaari avalik tähtsus. — **3.** [illegible] vm. kõrgema riigivõimu esindaja [illegible].

res rustica [rez rus-] (lad), Rooma õiguses asjad (maa, maatükid, ehitised ja veeloomad, mille kohta [illegible] ütlegavad: ille unda ainult kindlavormilise [illegible].

res sua [rez suu-] (lad 'oma asi'), Rooma õiguses "valitsem.

Resnais [resnel], Alain (3. VI 1922), prantsuse filmirežissöör. Alustas dokumentaalfilmidega «Van Gogh» (1948), «Guernica» (1950) ja «Öö ja udu» (1955). Lavastanud "uue laine" klassikalised teosed «Hiroshima, mu armas» (1959) ja «Mälestused aastal Marienbadis» (1961). R. loomingule on tunnuslik tegevuse piiramine mälu- ja lapsepõlvidega. Psühhika peegeldamisele on [illegible], mälust: mõnuaafi. F: *Muri* (1963), Sõda on lõppenud (1966), *Providents* [illegible], Minu armastus sinu (1980), *Elu nagu romaan* (1983), Armastus surma vastu (1984), Mélo (1986), *I want to go home* (1989).

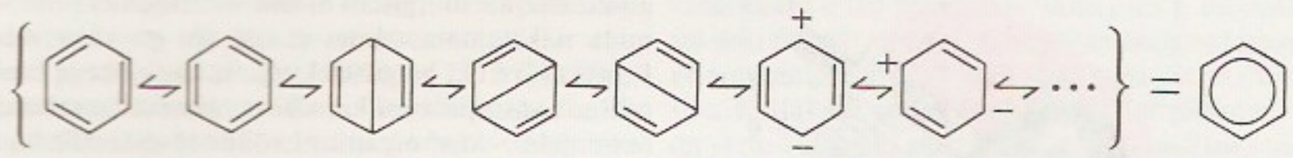
R: J. Monaco. Alain Resnais. London; New York, 1978; Alain Resnais. M., 1982. •

res nullius [rez -li-] (lad 'ükskellegi asi'), Rooma õiguses omanikuta asi.

resolutsioon (<lad *resolutio* 'lahendus'), **1.** otsustus. — **2.** kongressi, komitee, koosoleku vms. otsus. — **3.** otsustuja poolt dokumendil. — **4.** kohtuotsuse viimane osa.

resolutiivne (<lad), otsustav, otsusekindel.

soo **reservaat.** Lõ- kaldamets



Resonantsiteooria. Be
seeni resonantsstruktu

resonaator (< lad *resonare* 'vastu kajama'), *füüs* keha või kehade süsteem, mis võib *resonantsi tõttu hakata võnkumisele kindla sagedusega kaasa võnkuma. Eristatakse akustilisi (pillikeel, helihark, membraan, Helmholtzi r.), elektrilisi (võnkering, õõsr., kvartsr.) ja optilisi r-eid (laserir-d). Viimastest lihtsaim koosneb kahest tasaparalleelsest peeglist, mille vahel asetseb aktiivaine (Fabry-Pérot' r.).

resonant (< lad), *keel* *nasaalide, *tremulantide, *lateraalide ja *poolvokaalide kui akustiliselt ühtse konsonandirühma üldnimetus. Vt. ka sonant, sonoorne häälik.

resonants (< lad), **1.** sundvõnkumise võnkeamplituudi järsk suurenemine välise (sundiva) mõjutuse sageduse lähenedes võnkuva süsteemi omasagedusele (*võnkumine). R-i korral on võnkuvale süsteemile kanduv võimsus suurim. Muutuvatele välisjõududele alluvais tarindeis (sillad, ehitised) on r. ohtlik, sest võib neid purustada; ka masinate r. on ohtlik, nt. lennuki propelleri pöörlemissageduse ühtides võlli omasagedusega võib võll puruneda (*kriitiline pöörlemiskiirus). Muusikariistades kasut. r-i kõla võimendamiseks ja parandamiseks (nt. keelpillide r-põhjad, klaveri kõlalaud). Raadiotehnikas võimaldab r. raadiosignaalide selektiivset vastuvõttu (vastuvõtja häälestatakse saatja sagedusele). R-i rakend. laialdaselt ka televisioonis, telemehaanikas, alaldustehnikas ja materjalide uurimisel. Vt. ka tuuma magnetr. — **2.** *resonantsosake.

resonantsiteooria, *keemia* mittevalentssidemeid (*keemiline side) sisaldavate orgaaniliste ühendite (nt. benseeni ja nitroühendite) elektronstruktuuri kirjeldamise meetod. Klassikaline struktuurivalem ei võimalda alati kujutada molekuli tegelikku laengujaotust. Parim lähend on kombinatsioon klassikalise struktuurivalemi eeskujul koostatud resonantsstruktuuridest, neis saavutatakse erisugune laengujaotus aatomite valentsolekute varieerimise või sidemete ümberpaigutamisega. Eraldi võetuna ei pruugi sellised struktuurid olla reaalsed ja on ebastabiilsemad kui molekuli põhiolek. Resonantsstruktuuride rohkus viitab molekuli ühtlasele laengujaotusele ja põhjustab nn. resonantsstabilisatsiooni. R-l põhineb kvantkeemiline meetod, kus molekuli *olekufunktsioon koostatakse üksikute struktuuride olekufunktsioonide lineaarkombinatsioonina. — R. lõi 1932—34 L. Pauling. ▲

resonantsosake, r e s o n a n t s, tugevasti vastastikmõjutuvate osakeste — *hadronite — põrkumisel moodustuv ergastatud hadronseisund, mis 10^{-22}—10^{-24} s jooksul laguneb stabiilseiks ja metastabiilseiks hadroneiks. Selle aja jooksul läbib r. ülimalt 10^{-12}—10^{-14}-cm-se vahemaa, seega ei jäta ta nähtavat jälge registreerivasse seadmesse ja tema olemasolu saab tuvastada ainult kaudselt väljalöökide järgi põrkeintensiivsuste graafikuil või siis lagunemissaadusi kinemaatiliselt analüüsides. R-tel on kõik hadroneile iseloomulikud kvantarvud. Eristatakse barüonr-i (barüonlaeng ±1 või suurem) ja mesonr-i (barüonlaeng 0), nad moodustavad *laengulisi multiplette, võivad kanda kordset *elementaarlaengut ja nende *spinn võib olla suurem kui 1. Esimene barüonr., nn. Δ-resonants (mass 1238 MeV), avastati 1952, r-te järjekindel uurimine algas 1960 (L. W. Alvarez jt.) pärast suurte kiirendite käikulaskmist. Tänapäevaks on avastatud sadu r-i, nad moodustavad hadronite spektri, mis põhineb unitaarsümmeetrilisel *kvarkmudelil. Enamik osakesi *elementaarosakeste tabelis on r-d.

resoneerimine (< pr *raisonner* 'arutlema'), arutlemine, targutamine.

resoneerimine (< lad *resonare* 'kõlama'), vastu- või kaasahelisemine või -võnkumine, resonantsis olemine.

resonöör (< pr *raisonneur* 'targutaja'), näidendi- või romaanitegelane, kes esitab arutledes (vanemas näitekirjanduses retooriliselt või õpetlike sententsidena) autori hinnanguid toimuva kohta.

resoolvaigud, liias võetud metanaali ja fenooli polükondenseerimisel (aluselises keskkonnas) tekkivad termoreaktiivsed vaigud. Nende lineaarne või hargnenud ahel sisaldab reageerimisvõimelisi hüdroksümetüülrühmi, seepärast kõvenevad nad t°-i või happelise katalüsaatori toimel ka kõvendita (*polümeeride kõvendid). R-e kasut. sideainena liimitud puittoodete, klaas- ja mineraalvati, kihiliste plastmasside, vahtplasti, metallivaluvormide jms. valmistamiseks. Vrd. novolakkvaik.

resortsiin, *benseendiool.

resortsiinaldehüüdvaigud, liias võetud resortsiini ja aldehüüdide polükondenseerimisel tekkivad oligomeerid. Tarvitatavaim r. on *novolakkvaik, kasut. ka resortsiini ning 2-oksometüülfuraani ja heksametüleentetraamiini polükondensaate. R-d kõvastuvad metanaali sisaldava kõvendi lisamisel (madalal t°-l ja aluselise katalüsaatori olemasolul). R-de eriliik on alküülresortsiinformaldehüüdvaigud (DFK), tuntud on ka resortsiini ja fenooli ning metanaali kopolükondensaadid. R-e kasut. liimpuitkonstruktsioonide tootmisel, kummisegu ja koordi nakke tõstmiseks jm. otstarbel.

resp., lüh. lad sõnast *respective*, asjaoludele või suhteile vastavalt.

respekt (< lad), **1.** aukartus, lugupidamine. — **2.** laiem tühi serv (rmt-ulehel, vaselõikel).

respekteerimine (< lad), lugupidamine, austamine, aukartuse tundmine; hoolimine, arvestamine.

Respighi [*-i:gi*], Ottorino (9. VII 1879 — 18. IV 1936), itaalia helilooja. Õppis Bolognas, Peterburis ja Berliinis; tegutses viiuldajana, pianistina ja dirigendina, oli a-st 1913 Roomas *Accademia Nazionale di Santa Cecilia* prof. ja 1924—26 dir. R. loomingus avaldub C. Debussy ja R. Straussi mõju, ta on loonud 8 ooperit (sh. «Põhjavajunud kell», 1927), balleti, värvikaid ja kujundirikkaid sümfoonilisi pilte («Rooma purskkaevud», 1916), instrumentaalkontserte ja kammermuusikat. Tähelepanu väärivad tema vana itaalia muusika transkriptsioonid.

respiraator (< lad *respirare* 'hingama'), isikukaitsevahend, mis väldib tolmu, mürgiste gaaside jm. tervistkahjustavate ainete sattumise hingamiselundeisse. Eristatakse isoleerivaid (sissehingatav õhk saadakse puhta õhuga täidetud balloonidest) ja filtrivaid r-eid (sissehingatav õhk puhastatakse filtritega). Vt. ka gaasitorbik.

respiratsioon (lad *respiratio*), hingamine.

res publica [*re:s -ka*] (lad 'ühiskondlik asi'), riik, vabariik.

ressiiver (ingl *receiver* 'vastuvõtja'), *tehn* kiirguse, energiakandja vms. vastuvõtja; gaasi- või aurutorustiku vahepaak, mis vähendab pulseeriva või katkendliku voolu põhjustatud rõhukõikumist. Kompressorite r-d jahutavad ühtlasi gaasi ning koguvad õli- ja veepiisku.

ressursid (pr *ressources*), varud, maj. vahendid.

ressurss (<pr *ressource* 'abivahend'), toote keskm. töömaht tehnilise dokumentatsiooniga kehtestatud piirseisundi saabumiseni. R-i väljendatakse pms. aastates, tundides, kilomeetrites, lülituste või töötsüklite arvus.

rest, *kolle.

restauratsioon (<lad), taastamine, ennistamine. • *Aj* rev-ga kukutatud dünastia võimu või vana korra taastamine; ka sellele järgnev ajajärk. Tuntuimad on Inglismaal Stuartite r. 1660 ja Prantsusmaal Bourbonide r. 1814—30 (eristatakse I r-i — 1814—15 — ja II r-i — 1815—30, nendevahelist aega nimet. *Sajaks päevaks). Bourbonide r-irežiimile, mis esindas aadli ja kiriku huve, tegi lõpu *Juulirev.

restaureerimine (<lad), taastamine, ennistamine, uuendamine. Vigastatud või hilisemate lisanditega moonutatud kunstiteosed, esemed ja ehitised taastatakse võimalikult esialgsel kujul. R-le eelneb objekti ajaloo ja tehnilise seisukorra uurimine, selleks rakend. füüsika, keemia jmt. täppisteaduse meetodeid. R-se teaduslikud põhimõtted kujunesid 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses. Eesti tähtsaimad restaureeritud ehitised on Narva raekoda ja linnus, Rakvere ordulinnus, Tartu toomkiriku varemed, Palmse ja Sagadi mõisaansambel, Vao tornlinnus, Tallinna raekoda, Niguliste kirik ning linnamüür ja tornid ning Mihkli talu Saaremaal. Kunstialase (maali, graafika, tekstiili, puidu, rmt-te ja arheoloogiliste leidude) r-ga tegelevad Eesti Kunstimuuseum, Eesti Rahva Muuseum, Ennistuskoda «Kanut», as. «KAR-Grupp» ja «Agu-EMS», TA Ajaloo Instituudi arheoloogialeskus ning Eesti Ajaloomuuseum.

Vt. *J. Tamm. Restauraatorid vanas Tallinnas.* Tln., 1984; *Teine elu. Kultuurivääruste restaureerimisest.* Tln., 1980.

Restif de La Bretonne [*restif də la brətɔn*], Ha. Retif de La B., Nicolas Edme (23. XI 1734 — 3. II 1806), prantsuse kirjanik. Avaldas üle 200 köite (peeliku kallakuga moraliseerivaid ja mõneti frivoolseid sarivromaane kõigi ühiskonnakihtide elust («Õilismeel talupoeg», 4 kd., 1776; «Kunsija naised», 42 kd., 1780—85; autobiograafiline «Härra Nicolas», 16 kd., 1794—96) ja naiivsete sotsiaalsete utoopiate autor («Kummalised ideed» (1769—89). Oli prantsuse 19. sajal. romaani teerajajaid, I-l. Rousseau poolitaja.

restitutsioon (<lad restitutio), taastamine; õiguse kordasaadmine. • Jur *ennistamine.

Reston [*restn*], James Barrett (3. XI 1909), ameerika ajakirjanik. Alustas sportlasportlasena, töötas 1939—41 «New York Times» Londoni ja 1941—87 nimel juhtival ameeriklasel Washingtoni bürool. Kirjutanud välis- ja sisepoli. kommentaare, olnud USA mõjukaimaid ajakirjanikke. Pulitzeri auhind 1945, 1957. R. ajakirjanduse lühiajalugu (1967).

restoran (pr restaurer <lad restaurare 'taastama, ennistama'), valitsusasutustele ja ajaviitekoht. R-ile on iseloomulik rikkalik nagude (nt. mõnikord ka firmanagude) ja jookide (nt. alkoholivaba joogiliste valik. Eraomaku »de nõiaglt (hmst) ametiasutuste **restriktsioon** (<lad restringere 'kitsendama'), hmt välim. diplomaatilisel läbirääkimistel (1964) kasutatav termin, mis tähistab valitsuse mitmesuguseid otsuseid, mis piiravad või välistavad (nt. kaubavahetuse, reisimise, ajakirjanduse jne) teatavate riikidega. Kasutatakse ka sõjaajal (nt. blokaadi, embargo) ja rahuajal (nt. majanduskriisi ajal).

restriktsiooniensüüm, restriktaas, bakteriraku ensüüm, mis on võimeline eristama bakterisse sattunud võõrast desoksüribonukleiinhapet (DNA) ja selle lammutama. R-e (neid on kirjeldatud mitusada) rakend. *tehnogeneetikas, onkogeense viirusgenoomi uurimisel ja molekulaargeneetikas. R-i avastasid Šveitsi teadlane W. Arber ning USA teadlased D. Nathans ja H. O. Smith (kõik said 1978 Nobeli preemia). Vt. ka restriktsioon.

Restu, küla Sangaste v-s Väikese Emajõe keskjooksul Otepää—Sangaste mnt. ääres; 112 el. (1994). R-s on põhikool (visitatsiooniprotokollis on R. kooli mainitud 1786), liigirohke park ja maaliline veskijärv ning 1944 R. ümbruses peetud lahinguis langenud ligi 900 punaväelase kalmistu ja mälestussammas (1975, R. Koop). R. mõisa (*Rösthof*) on esimest korda mainitud 1499 (*Rasztbe*). R. läh. Väha talus on sündinud A. Viisimaa. Vt. ka Visela.

resultaat (<lad), tulemus.

resultant (<lad), *füüs* *absoluutselt jäigale kehale rakendatud jõudude süsteemi asendav üksikjõud (kui süsteemi saab selliselt asendada); r. on süsteemi jõudude kui *vektorite summa, tema siht määrab süsteemi tsentraaltelje sihi ning ta rakendub selle telje valvult võetud punktis. Vrd. jõudude rööpkülik, jõupaar. ◆ ~ Mat polünoomide $f(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_n$ ja $g(x)=b_0x^m+b_1x^{m-1}+\ldots+b_m$ r-ks nimet. korrutist

$$R(f,g)=a_0^m b_0^n \prod_{i,j=1}^{n,m}(c_i-d_j),$$

kus $c_1, \ldots, c_n$ on polünoomi f ja $d_1, \ldots, d_m$ polünoomi g juured. Kui $a_0\neq 0$ ja $b_0\neq 0$, siis $R(f,g)$ võrdumine nulliga on tarvilikuks tingimuseks ühise juure olemasolu polünoomidel f ja g. R-i saab arvutada polünoomide juuri teadmata, kasutades *determinanti.

Kahe polünoomi resultant ($n=3$, $m=4$)

$$R(f,g)=\begin{vmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & a_0 & a_1 & a_2 & a_3 \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & 0 & 0 \\ 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & 0 \\ 0 & 0 & b_0 & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 \end{vmatrix}$$

resümee (pr résumé), kokkuvõte, oluliste seisukohtade ja väidete lühendatud esitus kõne, väitluse või teksti lõpus. Teadusartiklites ja rmt-te sisu lühikirjeldus. On tihti mõnes muus keeles kui põhitekst.

Retsit [*rõtsit*], Vaclav (5. V 1900 — 22. VI 1956), tšehhi kirjanik. Tema esikromaan on autobiograafiline sugemega «Hinelektiiv» (1935), rom. «Piir» (1944) ühiskiri elu ja kunsti seneid. Avaldanud ka publitsistlikke ja sotsiaalseid romaane («Umbtänav», 1938; «Must valgus», 1940; «Pealetung», 1951) ja lastekirj-d.

Retsitja, *Uurmia.

Reza-šahh Pahlavi (16. III 1878 — 26. VII 1944), Iraani šahh 1925—41. Kasakabrigaadi komandörina kukutas 21. II 1921 Briti-sõbraliku valitsuse, oli 1921—23 sõjaminister ja 1923—25 peaminister. Okt. 1925 lõivalitas võimult Ahmad-šahhi [1909—25] ja Kadžaaride dünastia ning asus. 1925 laskis end šahhiks kuulutada. Rajas autoritaarse keskvõimuga halduse, piiratis majandust ja ehitaadi moderniseerides tugevdatis riigi iseseisvust. 1928 tühistas Euroopa riikidega sõlmitud ebavõrdsed kapitulatsioonilepingud. 1930. a-il lähenes Saksamaale, aug. 1941 viisid Suurbritannia ja NSV Liit oma väe Iraani ja sun-

disid R-d troonist loobuma, ta pagendati Lõuna-Aafrikasse.

Rēzekne [*re:-*], linn ja maakonnakeskus Lätis Latgale kõrgustiku loodejalamil R. jõe (pikkus 116 km) keskjooksul; 43 000 el. (1992). R. on Ida-Läti tähtis liiklussõlm (ristuvad Moskva—Riia ja Peterburi—Varssavi rdt.) ja tööstuskeskus (toodetakse lüpsiseadmeid, elektritööriistu, silikaatkive, jalatseid, köögivilja- ja piimakonserve jpm., töödeldakse puitu ja lina). — 12. saj. ja 13. saj. alguses oli R-s latgalite maalinn, 1285 valmis selle kohal ordufoogti linnus (hävis 1560 Liivi sõjas). Poola I jagamisest (1773) oli R. Venemaa valduses maakonnalinnana (vn *Režitsa*), ta kuulus algul Pihkva, hiljem Vitebski kub-u (a-ni 1920) ja oli tähtis kaubalinn (linalaadad).

Rēzekne lade, alamdevoni noorim, Emsi ladejärku kuuluv lade Baltimaadel, lasub Eestis põiki ordoviitsiumi, siluri ja alamdevoni Tilžė lademe kivimeil, teda katab Pärnu lade; paksus Eestis 0,7—34 m, see suureneb kagu suunas. R. l. paikneb Häädemeeste—Mustla—Tartu—Piirissaare joonest lõuna pool, Eestis ei avane. Koosneb heledaist liivakividest, aleuroliitidest ja domeriitidest. Kivistisena on leitud rüükalade osi.

Reznes, pronksiaja kääbaskalmistu Lätis Daugava põhjakaldal Salaspilsi läh., Baltimaade vanimaid (II a-tuh. II pool — I a-tuh. I pool e. Kr.). Suurtest mullakääbastest (∅ u. 20 m) on kaevamisel 1933, 1935 (E. Šturms) ja 1958 (J. Graudonis) leitud rohkesti nappide panustega (kivi- ja pronksesemed, merevaikehted, hobusehambad) laiba- ja põletusmatuseid (osa kivikirstudes).

režii (pr *régie*), *lavastuse aluseks olev lavastaja (režissööri) kunstiline kavand.

režiim (pr *régime*), **1.** riigikord, valitsemisviis. — **2.** kindel elu-, tegevus-, töö- vm. korraldus. — **3.** looduslike tegurite mõjumise või avaldumise rütm (nt. soojusr., veer.).

režissöör (pr *régisseur*), filmilavastaja, *stsenaariumi filmiteostuse looja. R. on lavastusstsenaariumi autor ja filmi tegemise loominguline juht. Kinematograafia algaastail täitis neid ülesandeid paljudel juhtudel *operaator. R-i abistavad assistendid või nn. teine režissöör, kes teevad proove ja lavastavad taustepisoode. Eristatakse nt. võtte-, montaaži- ja helir-e. — Helir-d on ka televisioonis, ringhäälingus ja suurtes teatrites.

RET, *Raadio-Elektrotehnika Tehas.

retaabel (pr *retable*), kiriku altaripealmik: altarilauatagune ehissein või altarimaal koos raamiga. R-eid hakati ehitama II. saj. Vt. ka altar.

retardant (<lad *retardare* 'viivitama, takistama'), füsioloogiliselt tegus sünteetiline preparaat, mis aeglustab taimede pikkuskasvu. R-ga mõjutatud taime vars on hrl. lühem ja jämedam, lehepind ja klorofüllisisaldus suuremad, juurestik tugevam ning kasvuperiood pikem kui töötlemata taimel. R. ei põhjusta taimes haiguslikke muutusi ega vähenda taime kuivaine massi. R-e kasut. taimede (pms. kõrsteraviljade) *seisukindluse suurendamiseks, kõrgekasvuliste dekoratiivtaimede väliskuju ja õite ilu suurendamiseks ning kujunduslõikusevajaduse vähendamiseks, elektriliinide all kasvavate puude ja põõsaste pikkuskasvu pidurdamiseks jms. Peamised r-d kuuluvad hüdrasiidide, fosfooniumi ja neljavalentse ammooniumi ühendite (sulfonaatide, karbonaatide ja koliinide) hulka. Tuntuimaid r-e on CCC (*kloorkoliinkloriid), kamposaan ja hüdreel.

retardatsioon (<lad *retardatio* 'viivitus'), aeglustus, pidurdus. • *Defektoloogia* arengu peetus, arengu aeglustumine või hilistumine, nt. kõne arengu peetus ja vaimse arengu peetus. • *Kirj* kirjandusteose tegevustiku pidurdamine kõrvalepõigetega. R-ga taotletakse nt. põnevuse suurendamist.

retentsioon (lad *retentio*), *med* peetus (nt. kusepeetus, munandipeetus, platsentapeetus) või kinnisus (nt. kõhukinnisus).

Rethel [*re:tl*], Alfred (15. V 1816 — 1. XII 1859), saksa maalikunstnik ja graafik, romantismi viljelejaid. Loonud ajalooainelisi freskosid (Aacheni raekojas, 1840—47); tähelepanu väärivad puulõiked («Uus surmatants», 1849) ja illustratsioonid («Nibelungide laul», 1840).

retikulaarformatsioon, *füsiol* kesknärvisüsteemi ja selle osade üldist aktiivsustaset reguleeriv süsteem, hõlmab laialdasi peaaju piirkondi (piklikajust vaheajuni). R-i mitmekesiste ülesannete hulka kuuluvad eelkõige organismi liikumisaktiivsuse ja lihasetoonuse vajadustekohane suurendamine või vähendamine ning osavõtt une ja ärkveloleku regulaarset vaheldumist korraldavatest närviprotsessidest. R. on tihedas vastastikuses ühenduses teiste ajuosadega, eriti olulised on r-i funktsionaalsed seosed ajukoore ja *limbilise süsteemiga. Koos viimasega moodustab r. limbilis-retikulaarse kompleksi.

retikulaarne sidekude, pms. vereloomeelundis (nt. luuüdis) leiduv sidekude. Koosneb üksteisega võrkjalt seostunud fagotsütoosivõimelistest rakkudest ja retikulaarkiududest, moodustab elundi mikrostrooma.

retikulaarrakud, retikulaarse sidekoe pikkade harudega rakud.

retikuloendoteliaalsüsteem, lüh. RES, monotsütaar-makrofagaalne süsteem, *füsiol* elundeis paiknevaist mesenhüümse päritoluga fagotsütoosivõimelistest rakkudest koosnev kaitsesüsteem. R-i kuuluvad veres monotsüüdid, maksas, kopsudes jm. makrofaagid, põrnas, lümfisõlmedes ja punases luuüdis endoteeli- ja retikulaarrakud ning ajus mikrogliiarakud (mikrogliotsüüdid, *neurogliia). R. osaleb mikroorganismide, võõrainete ja koe laguainete fagotsütoosis, immuunsuse tekkes, vereloomes, valgu- ja rasvaainevahetuses ning organismi sisekeskkonna tasakaalu säilitamises.

retikuloos (<lad), *med* retikuloendotelioos, retikulohistiotsütoos, haigus, mida iseloomustab retikulaarrakkude vohang. Healoomulise r-i ehk reaktiivse r-i puhul vohavad retikulaarrakud enamasti mööduvalt mitmes elundis (põrnas, maksas, lümfisõlmedes), ladestades endasse (põletikuliste ja pärilike haiguste ning mõne vähktõvevormi korral) mõningaid aineid, nt. lipiide ja glükogeeni. Ilmneb lümfisõlmede suurenemist, nahamuutusi, aneemiat ja leukeemiataolisi nähte. Pahaloomuline r. on kas äge, *leukeemiat meenutav erisuguste tunnustega jääv retikulaarkoe süsteemne vohang või ebaleukeemiline lümfo- ning retikulosarkoom. Nüüdisaegsed histokeemilised, immunoloogilised ja elektronmikroskoopilised meetodid võimaldavad eristada senituntud pahaloomulise r-i vormidest leukeemilist r-i ja karvrakkleukeemiat, mille puhul karvrakud on ilmselt B-lümfotsüüdid. Diagnooside täpsustumise tõttu kasut. ebamäärast nimetust «r.» järjest harvemini.

retiniit (<lad *rete* 'võrk'), võrkkestapõletik, siirdeline või septiline, paljudel juhtudel kahepoolne silma võrkkesta põletik. R-ga kaasneb enamasti (pms. tuberkuloosi, süüfilise ja toksoplasmoosi korral) soonkestapõletik — korioretiniit. Sagedasemad on võrkkesta (reetina) mittepõletikulised muutused (retinopaatia), mida põhjustavad hüpertooniatõbi, diabeet, rasedustoksikoos, verehaigused jm. ning taandarengulised muutused (kaasasündinud pigmendiväärastused, kollatähni taandareng vanaduses). Võrkkesta haigused põhjustavad nägemisteravuse vähenemist, vaatevälja kitsenemist ja lünk-

liikust ning virvendust. Silma vaatlemine oftalmoskoobiga võimaldab näha silmapõhjas toimunud muutusi. Ravi sümptomaatiline ja põhjuslik.

retinool (<lad), A-vitamiin, akseroftool, *vitamiinid.

Retla, küla Oisu v-s Türi—Viljandi mnt. lõh. *Oisust kagus; 230 el. (1994). R-s on «Estonia» oü Hiie suurfarm. Esmamaining 1564 (Rerlat). Kiiat ühe asub Prandi ja Nõvesti jõe veelahkmelal R. ssv-s (6,5 km², sellest 5,4 km² rabal). Soost algab R. jõgi, jõe alamjooksul kp Arvessaare oja, mis läbi Kabala ja Kurla ning suubub Võrevere paemaik Nõvesti jõkke; pikkus 18 km, jõgikond 30,2 km².

retoorika (<kr *rhētorikḗ* 'kõnekunst'), kõnekunstiõpetus, Vana-Kreekas tekkinud ja Roomas arenenud õpetus kõnepidamise elemendi ja võtetest. Esimese teada oleva r-õpiku (pole säilinud) olevat koostanud 5. saj. e.Kr. Sitsiilias Sirakuusa (emiilased Korax ja Teisias. Kõnelõpetuse algul tõi Sitsiilias Aleksander Gorgias, kes sai r-st kõrgema astme õpetuse tõttu rea. Haridusest õpetatuks (õpetatuks sai r. lisakursus. Aristoteles arvates oli õpetatust vaja üle ja kõrgkõne võtteteadmiselu. Säilinud r-st koostasa teose «Retoorika» lõi Aristoteles (4. sajandil eKr. Sisemonoloogilise (mõtte- ja mõttelõnga) ja välise (kõne) osa. Esimesse kuulus leidmine (heureesis), selle korrastamine (dispositio), sõnastamine (elocutio), pähelõppimine (memoria) ja esitamine (actio). Kõne koostamisel eristatakse (traditsiooni) nõuet (aarmust), leitsust (argumentatsioon) ja tõestuse (peroratio). R. oli seotud kõnelaadi (kõnestiiliga), mõtteviisi (mõtlemisega) ja mõtteviisiga (maailmavaatega). — Vana-Rooma (Cicero, Quintilianus) ja ülitähtsa (ajaloolise) ja võrreldavalt (kirjanduslik) (ajaloolise) r. — Ülitähtsa ülitähtsa. — Vana-Kreeka ja Rooma r. on kõnelõpetuse (ajaloolise) r

Retseptis kasutatavaid lühendeid ja erimärkusi

aa — ana — ana partes aequales — võrdsetes osades
ac. — acidum — hape
amp. — ampulla — ampull
aq. — aqua — vesi
Cito! — kiiresti
Citissimo! — ülikiiresti
cort. — cortex — koor
dec. — decoctum — keedis
D. t. d. — dentur tales doses — väljastatagu selliseid doose
D. S. — Detur Signetur — väljasta, märgi
emuls. — emulsio — emulsioon
empl. — emplastrum — plaaster
extr. — extractum — ekstrakt
fl. — flos — õis
fol. — folium — leht
gtt. — guttas — tilku
hb. — herba — ürt
in caps. gelat. — želatiinkapslites
inf. — infusum — infuus, tõmmis
lin. — linimentum — vedel salv, liniment
liq. — liquor — vedelik
M. D. S. — Misce. Da. Signa. — sega, väljasta, märgi
M. f. — Misce, fiat — sega, valmista
non repetatur! — mitte korrata
ol. — oleum — õli
orig. — originaal(pakend)
per se — puhtal kujul
pulv. — pulvis — pulber
rad. — radix — juur
Repete! (Repetatur) — korrata, korratagu
rhiz. — rhizoma — risoom
sol. — solutio — lahus
Statim! — otsekohe
suppos. — suppositoria — küünlad
susp. — suspensio — suspensioon
ung. — unguentum — salv

võtma'), **1.** meditsiiniline, juriidiline ja maj. dokument, mille alusel valmistatakse ja väljastatakse apteegist ravim. R-i kohta kehtivate nõuetega on määratud r-i väljakirjutamise õigust omavad isikud, r-i-vormid, nende täitmise kord ja kehtivusaeg, r-i alusel väljastatavad ravimid, nende suurimad väljastatavad kogused jms. Hrl. tohivad r-e välja kirjutada ainult registreeritud praktiseerivad arstid, harvemini ämmaemandad ja (piiratud ulatuses) velskrid. Eristatakse 3 r-ivormi: täishinnaga ravimite, hinnasoodustustega ravimite ja narkootiliste ainete tarvis. R-le märgitakse peale ravimi koostise ja selle tarvitamise õpetuse ka raviasutuse nimetus, haige nimi ja vanus ning r-i väljakirjutamise kuupäev; r. kinnitatakse arsti allkirjaga ning arsti isikliku ja raviasutuse pitseriga. Ravimi koostisse kuuluvate ainete nimetused kirjutatakse traditsiooni kohaselt ladina keeles, samas keeles on ka mõned apteegitöötajaile määratud märkused. Ravimi tarvitamise õpetus peab olema kirjutatud haigele arusaadavas keeles. R-i kehtivusaeg sõltub väljakirjutatud raviainetest: narkootiliste ainete puhul 5 päeva, muude ainete puhul 2 kuud, erandina kuni 1 aasta (krooniliste haigete tavapärased ravimid). Osa ilma mürgiste või tugevatoimeliste aineteta ravimeid on apteegis saadaval ka r-ta. — **2.** mingi segu koostise ja valmistamise kirjeldus (toidur., joogir.).

retseptor (<lad *recipere* 'vastu võtma'), *füsiol, biokeemia* organismi elutegevuse korraldamiseks vajaliku informatsiooni vastuvõtja, mis hindab organismis ning selle ümbruses toimuvaid füüsikalisi ja keemilisi muutusi või vahendab bioaktiivsete ainete reguleerivat toimet ühelt rakult teisele ja rakusiseselt. Eristatakse rakulisi ja molekulaarseid r-eid: r-rakke ja r-valke. R-rakkude ehk sensorite ülesanne on vastu võtta füüsikalisi ja keemilisi mõjutusi, võimendada neid ning muundada nende toimet erutuseks ja närviimpulssideks. R-test närvikeskustesse suunduvate närvikiudude vahendusel saab närvisüsteem pidevalt andmeid r-eid tabanud mõjutuste laadi, tugevuse, mõjupiirkonna jt. omaduste kohta. Evolutsioonilisel kohastumisel mitmekesise informatsiooni vastuvõtmiseks on tekkinud suur hulk ülesannetelt ja tegevuspõhimõtetelt erinevaid r-te tüüpe. Tundlikkuse valikulise suurenemise tõttu on iga rakk eriomaselt vastuvõtlik ainult teatavat laadi mõjutustele. Niisugust mõjutust, millele r-rakk reageerib suurima tundlikkusega, nimet. selle raku suhtes adekvaatseks ärrituseks. Selle järgi, missuguste ärrituste vastuvõtmiseks r-rakud on kohastunud, eristatakse mehhano-, foto-, termo-, osmo- ja kemor-eid; igasse rühma kuulub eri omadustega r-i-tüüpe. Inimese närvisüsteem saab valdava osa informatsioonist ümbritseva maailma kohta kahe väga suure tundlikkuse ja väga täpse selektsioonivõimega meeleelundi r-rakkude — silma võrkkesta fotor-te ja kuulmiselundi fonor-te — abil. R-rakkude eriliste võimendusefektide tõttu on nende meeleelundite tundlikkus nii suur, et nad on suutelised vastu võtma ka väga kaugelt saabuvaid nõrku signaale. Erinevalt r-rakkudest, mille kaudu vastuvõetud informatsiooni saab närvisüsteemi vahendusel kasutada paljudel eesmärkidel, piirduvad r-valkude ehk molekulaarsete r-te ülesanded reguleerivate mõjude vahendamisega üksikrakkudele. R-valgud on suure eristamisvõimega membraan- või rakusisesed valgud, mis valikuliselt tunnevad ära ja seovad organismi sisekeskkonnas levivaid regulatoorse toimega bioaktiivseid aineid. Eelkõige kuuluvad selliste ainete hulka *hormoonid (valgulised, peptiid- ja steroidhormoonid) ning koehormoonid (histamiin, serotoniin, prostaglandiinid), mis pärinevad teiste kudede rakkudest. Närvirakkude ühenduskohtades (*sünaps) reguleerivad erutuse levikut neuromediaatorid ehk neurotransmitterid (*mediaator), mille mõjusid võtavad valikuliselt vastu r-valgud, nt. adrenor-d, atsetüülkoliini r-d ja histamiini r-d. Organismi immunoloogilise kaitse jaoks vajaliku informatsiooni vastuvõtmises osaleb rakkudes suur hulk immuunsüsteemi kuuluvaid r-valke. Kõigi r-valkude reageerimine neile eriomast mõju avaldava bioaktiivse ainega on reguleeriva mõju esimene aste; protsess jätkub järgmiste astmete vahendajate (G-valkude, tsükliliste monofosfaatide jt.) kaasabil ning jõuab lõpuks raku talitlust muutva regulatsioonitulemuseni, nt. vallandab erutuse lihase- või närvirakus, virgutab või pidurdab *glükogeeni lõhustumist maksarakkudes, reguleerib ensüümide jt. valkude sünteesi rakkudes. Nagu on selgunud, võivad r-valgud olla mõjutuste esmased vastuvõtjad ka r-rakkudes. Nt. algab valgusenergia kvantühiku *footoni füüsikalise mõju muundamine bioloogiliseks protsessiks silma võrkkesta valgustundlikes rakkudes — kepikestes — erilise r-valgu *rodopsiini molekuli konformatsiooniliste muutustega. Järgmistes protsessides võimendub esmane väikseim energeetiline mõju (~ 2 elektronvolti) ligikaudu 10^{11}-kordseks ning selle tagajärjel tekib nägemisnärvis erutusimpulss. Vt. ka regulatsioon.

retseptorvalgud, *retseptor.

retseptsioon (<lad), vastuvõtmine; teose, autori, loomingu, kunstivoolu, õpetuse või teooria vastuvõtt ja mõju oma või mõne teise maa kultuuris (nt. eksistentsialismi r. Eestis). R. avaldub nt. kriitikas, teoste trükiarvus, tõlgete rohkuses ja loomingulistes mõjutustes. • *Jur* teises riigis või teisel ajal tekkinud õiguse tarvituselevõtt.

retseptuur (<lad), *farm, med* arsti eeskirjade kohane ravimite valmistamise ja väljastamise õpetus. R-i-osakond — apteegi osk., kus ravimeid valmistatakse ja väljastatakse *retsepti järgi.

retsessiivsus (<lad), *geeniinteraktsioon.

retsidiiv (<lad *recidivus* 'uuesti esile tulev'), *jur* korduv kuritegu, sama laadi kuriteo kordamine pärast

Ravi poolelijäämise korral haigus ägeneb ja suurenevad südamekahjustused. ◂

reumatoidartriit (< kr), pms. krooniline, süvenev, enamjoones liigesepõletikuna avalduv organismi üldhaigus. Selle põdejaid on palju (Eesti elanikest 0,6—1,0 %). Võib kulgeda mitmeti, healoomulisest hälvest pahaloomulise kiire ägeda protsessini. Ravimata r-i tagajärg on haige invaliidistumine. R-le on seloomulik sõõbiv liigesepõletik (erosiivne artriit), mille tagajärjel laguneb liigesepind ja isegi liigeseläätsane luukude. Tekivad liigeste turse, tugev valulikkus ja liikuvuse piiratus. Haiguse süvenedes liigesed muutuvad ja jäigastuvad (anküloos), see halvendab ja segi halvab haige liikumist ja töövõimet. Võib tekitada ka siseelundite (neerude, südame, kopsude) pöördumatuid kahjustusi. R. ägeneb aeg-ajalt, enamasti sügisel ja kevadiil. Et liigeste haigusi on palju ja nad iga haiguse puhul erisugune, siis on vaja r-i muust haigustest (nt. osteoartroosist, podagrast, selgroo jäigastavast põletikust) eristada. Ravi kestab aastaid, rakendi põletikuvastaseid vahendeid, kullipreparaate, hormoone, immuunsust tõhustavat ravi, ravivõimlemist, muda- ja mi. võtteid.

reumatoloogia (< kr), arstiteaduse haru, mis uurib pms. liigese- ja tugiaparaadikahjustusi (reumatoloogilisi haigusi). Neile on seloomulikud sidekoe haigestumine ja immunoloogilise reaktiivsuse haiguslik muutlemine, millega kaasnevad mitme siseelundi kahjustused. Reumatilised haigused jaotatakse 1) põletikulisteks (nt. erinevatesse luupus, reuma ja reumatoidartriit), 2) degeneratiivseiks (nt. osteoartroos), 3) ainevahetushäiretes (nt. podagra) ja 4) liigesepõletikeks (nt. ilmsepõletik ehk miosiit). — Reumatilised haigused kuuluvad Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni haiguste hulka. Reumaatiliste haiguste õigeks on asut. Rahvusv. Reuma Vastu Võitlemise Ühing (*International League Against Rheumatism*, IL-ühing) ja Euroopa Reuma Vastu Võitlemise Ühing (*European League Against Rheumatism*, EL-ühing), mille liige on ka Eesti Reumatoloogide Selts. Eesti tunnustatud reumatoloogid on L. Pai.

reunitlased (< kr), "reuma.

Réunion [reinjõ'], saar India ookeani läänepoolses osas Madagaskarist idas, Prantsusmaa merepiirete departemang; 2510 km^2, 594 000 el. (1990), halduskeskus Saint-Denis (1990. a. 122 000 el.). R. on vulkaanilise tekkega mägine saar (suurim kõrgus 3069 m, tegevvulkaan Piton de la Fournaise 2631 m). Valitseb troopiline passaatkliima, sageli on orkaane. Ida- ja kirdeosa tuulepealseil nõlvul sajab 2500—4000 mm a., 2000 m kõrguseni laialt-aul troopiline vihmamets. Lääne- ja edelaosa nõlvadel nõlva lainjat savanni, seal sajab 500—1000 mm a. 27 % rahvastikust on Euroopa (pms. prantsuse) päritolu, ülejäänud mulatid, Aafrika või India päritolu. Ametlik keel on prantsuse keel, suhtlemise-pms. igapäevases keeles (prantsuse keele kohalik murre). 90 % usklikest on katoliiklased, ülejäänud valdavalt muhamedlased. Tihedalt on asustatud rannik, kus kohati elab üle 450 in. 1 km^2-l. R-i majanduse aluseks on suhkruroo kasvatamine ja suhkru tootmine. Kultuuridest (25 % terr.-st) on suhkruroo all $^3/_4$. Suhkrutoogu kasvat. pms. prantslastele kuuluvates ettevõtetes. Väljaveetakse ka vanilli, tubakat, nelki, teepõõsast ning kohvi- ja kakaopuud, toidukultuuridest riisi, maisi, maniokki, kartulit, bataati, jamssi, oba, tomatit, banaani, viinamarja ja mangot. Suur osa tööstusettevõtteid asub Saint-Denis's. Tähtsaim tööstusharu on suhkrutootmine (240 000—250 000 t suhkrut aastas). Toodetakse ka konserve, rummi, teed ja tubakatooteid. Tekstiili-, õmblus-, ehitusmaterjali- ja metallitöötlusettevõtteid on ainult Saint-Denis's. Mnt-id on 2719 km (1989), sh. 1650 km asfalteeritud.

Haiguse tunnuseid. – Meil haiguse korral, tauspuhkemise ajast sõltist parameetrist (remissioon). Nakkushaiguse korral on r-i peamine põhjus immuunsuse puudulikkus ja haigusetekitaja säilimine organismis. R. võib vallandada ka haigust soodustava tegurit (külmetus, ebaõige toitumise, psühhilise trauma, mm haiguse) toimel.

etiidgist (< ladl. aegjene "vana vihma"), mud auga, vanaeitja, veemaja, vee vanaeitja (veeeldekande pehel). Vt. ka kommunikatsioon.

ehitgrunt (< ladl), pinnaehitus, millele valemaailse ainult vastavalisse tegevuse tüb-< (ehitis-le-ma vrd. ehitama).

ehitgrafik (< saksa < ladl), mass tähendusi, kõnevaldav jälgendav laadimine. R-i on kasut. segeris ja mõõtevahena. Vanem on nn. kujuv-r. (vectorline device, mille võimet vähe vihma vastavalemiste muutel. Hilisem on rastrilised arvutihaaluga r. (vectorline accompagnant). R-tarkvarel on paljud sarnased tähendustasid.

Vaccinia, linn Volgograd Gorodi ääl-r, 70 000 el. (1992). Ehitatud Dnepr keskjooksul, metse- ja puiduvõõrdus ja haigusetekitaja säilimine organismis. R. võib vallandada ka haigust soodustava tegurit (külmetus, ebaõige toitumise, psühhilise trauma, mm haiguse) toimel.

ehitgrunt (< ladl. aegjene "vana vihma"), mud auga, vanaeitja, veemaja, vee vanaeitja (veeeldekande pehel). Vt. ka kommunikatsioon.

ehitgrunt (< ladl), pinnaehitus, millele valemaailse ainult vastavalisse tegevuse tüb-< (ehitis-le-ma vrd. ehitama).

ehitgrafik (< saksa < ladl), mass tähendusi, kõnevaldav jälgendav laadimine. R-i on kasut. segeris ja mõõtevahena. Vanem on nn. kujuv-r. (vectorline device, mille võimet vähe vihma vastavalemiste muutel. Hilisem on rastrilised arvutihaaluga r. (vectorline accompagnant). R-tarkvarel on paljud sarnased tähendustasid.

Vaccinia, linn Volgograd Gorodi ääl-r, 70 000 el. (1992). Ehitatud Dnepr keskjooksul, metse- ja puiduvõõrdus ja haigusetekitaja säilimine organismis. R. võib vallandada ka haigust soodustava tegurit (külmetus, ebaõige toitumise, psühhilise trauma, mm haiguse) toimel.

Vaccinia, linn Volgograd Gorodi ääl-r, 70 000 el. (1992). Ehitatud Dnepr keskjooksul, metse- ja puiduvõõrdus ja haigusetekitaja säilimine organismis. R. võib vallandada ka haigust soodustava tegurit (külmetus, ebaõige toitumise, psühhilise trauma, mm haiguse) toimel.

Tähtsaim sadam on Le Port. Saint-Denis' läh. asub rahvusv. Gillot' lennujaam. Välja veetakse suhkrut (4/5 ekspordi väärtusest), rummi, eeterlikke õlisid ja vanilli. Väljavedu katab 10 % sisseveost, vahe hüvitab Prantsusmaa subsiidiumidega. 70 % väljaveost suundub Prantsusmaale ja 67 % sisseveost tuleb Prantsusmaalt. — 16. saj. alguses (tõenäoliselt 1507) avastas asustamata saare portugallane P. da Mascarenhas ja nimetas Santa Apolloniaks. 1613 panid inglased saarele nimeks England's Forest. 1630. a-te lõpus läks saar prantslaste valdusse; 1649—1793 oli saare nimi Bourbon, 1793—1806 R., 1806—10 Bonaparte, 1810—48 Bourbon; a-st 1848 R. 1664—1767 haldas saart Prantsuse Ida-India Kompanii, seejärel Prantsuse riik. 17.—18. saj. toodi saarele palju orje; orjus kaotati 1848. 1810—15 oli saarel Inglise okupatsioon. A-st 1946 on R. Prantsusmaa ülemeredepartemang.

Reusner [*roisner*], Christoph (srn. 1637), saksa päritolu trükkal, *Tallinna gümnaasiumi trükikoja asutaja. Sõlmis 1633 trükikoja asutamise lepingu ja alustas järgmisel aastal Tallinnas trükkimist (esimene dateeritud trükis 1634). 1637—38 kuulus trükikoda R-i lesele, hiljem H. Westphalile. Vt. ka «Lindforsi pärijad».

Reuter [*roitə'*], õieti *Reuters Ltd.*, Suurbritannia teabeagentuur, asut. Londonis 1851, nimet. asutaja P. J. von Reuteri (1816—99) järgi. Edastab ülemaailmseid uudiseid ja varustab kliente moodsate sidekanalite kaudu ärialase teabega.

Reuter [*roiter*], Fritz (7. XI 1810 — 12. VII 1874), saksa kirjanik, silmapaistvaim alamsaksa murde viljeleja. Mõisteti üliõpilasena pol. põhjustel 30 aastaks vangi, amnesteeriti 1840 (autobiograafiline jutustus «Minu vangipõlvest», 1862). Rom-s «Ut mine Stromtid» (3 kd., 1862—64, e. k. «Kui ma alles põllumees olin», 1902) annab laialdase real. humoristliku ülevaate 19. saj. Mecklenburgi külaelust, poeemis «Kodukoldeta» (1857) kujutab karmides toonides mõisniku ja moonakate konflikti.

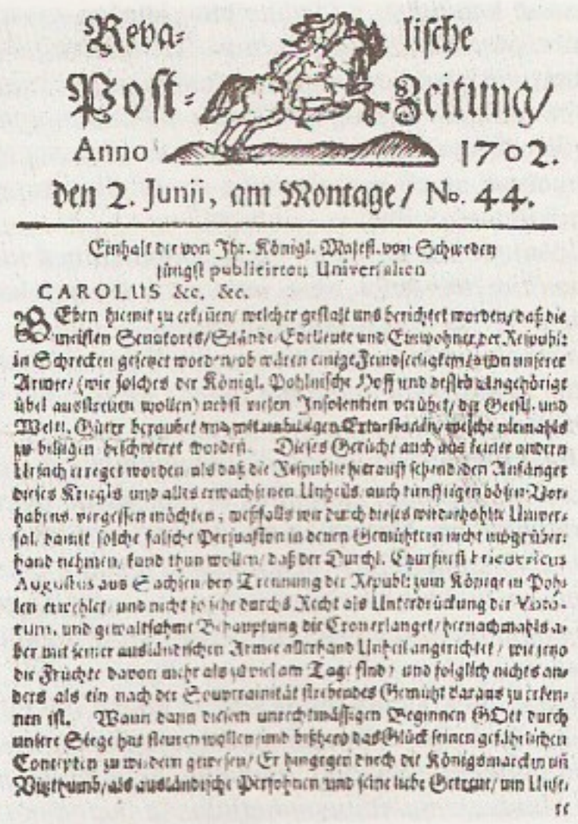
Reuterholm [*röi-*], Gustaf Adolf, vabahärra (7. VII 1756 — 27. XII 1813), Rootsi poliitik. Kuulus Gustav III vastasesse opositsiooni, oli Gustav IV Adolfi alaealisuse ajal 1792—96 hertsog Karli (hilisem kun. Karl XIII) juhitud eestkostevalitsuse varjus Rootsi tegelik valitseja. Poliitikuna oli oskuslik ja võimekas, kuid kahtlustav ja despotismi kalduv administraator, teda on peetud kultuurivaenulikuks. Sõlmis 1792 lepingu rev. Prantsusmaaga, pärast jakobiinide võimuletulekut lähtus Venemaa poliitikast, kuid hoidus sõjast. Elas a-st 1796 välismaal.

Reutov, Oleg Aleksandrovitš (5. IX 1920), vene keemik, Vene TA akad. (1974; k-liige 1958). A-st 1954 Moskva ülikooli prof. Uurimusi pms. metallorgaaniliste ühendite elektrofiilsete asendusreaktsioonide kohta.

Reutz [*roits*], Alexander Magnus Fromhold von (27. VII 1799 Sangaste khk. — 2. VIII 1862 Pihkva kub.), baltisaksa õigusajaloolane. Õppis õigusteadust 1814—21 Tartu ülikoolis, oli 1825—40 sealsamas vene õiguse prof. Õigusajaloolasena järgis J. P. G. Ewersi ajalooõpetust ja tutvustas saksa õigusteaduse *ajaloolist koolkonda Venemaal.

Reval [*re:-*], Tallinna saksakeelne nimi, oli ametlikult kasutusel 1880. a-teni, Saksa okupatsiooni ajal 1918 ja 1941—44. Venekeelne Ревель oli Tallinna ametlik nimi 1880. a-test a-ni 1917.

Revala, ka Rävala, ajalooline maakond Põhja-Eestis; 13. saj. alguses 1600 adramaad, keskus Lindunise. Tekkis hõimumaakondadest u. I a-tuh. lõpus p. Kr., hõlmas ligikaudu praeguse Harju mk-a (v. a. kaguosa) ja Lääne mk-a Nõva valla, koosnes Repeli, Ocrielde ja Võhmataga (*Vomentakæ*) khk-st. 1220—21 rajati R-s Jõelähtme, Keila ja Kuusalu, 1224. ja 1241. a. vahel Vaskjala ehk Jüri kirikukhk. 13. saj. keskpaiku ühines R. *Harjumaaga.


Revalische Post-Zeitung/ Anno 1702. den 2. Junii, am Montage/ No. 44.

Einhalt der von Ihr. Königl. Majest. von Schweden jüngst publicirten Universalien

CAROLUS &c. &c.

Ajalehe «**Revalsche Post-Zeitung**» esileheküljel

Revaler Liebhaber-Theater [*re:- li:pha:- tea:ter*], saksa asjaarmastajate teater Tallinnas 1784—95. Teatri asutasid kohalik aadel ja kõrgem ametnikkond. Teatrit juhtis 1784—90 kirjanik A. von Kotzebue, kelle näidendeid mängiti kõige rohkem (peale G. E. Lessingi, A. W. Ifflandi jmt. näidendite). 1789 esietendunud A. von Kotzebue rahvatüki «Isalik ootus» eestikeelsete dialoogide ja lauludega jõudis eesti keel esimest korda teatrilavale.

«Revalia» [*-va:-*], esimene eesti lauluselts. Tegutses a-st 1863 Tallinnas, korraldas Börsisaalis, Suurgildi saalis jm. segakoorikontserte. Seltsi tegevus soikus 1860. a-te lõpus.

«Revalsche Post-Zeitung» [*re:valše tsai-*] («Tallinna Postiajaleht»), ka «Revalische Post-Zeitung», Tallinnas 1689—1710 ilm. ajaleht; asutaja ja toim. C. Grubb (srn. 1707). ▲

«Revalsche Zeitung» [*re:valše tsai-*] («Tallinna Ajaleht») (1918—19 ja 1941—44 «Revaler Zeitung», 1919 ja 1934—35 «Estländische Zeitung», 1919—30 «Revaler Bote»), Tallinnas 1860—1914, 1918—40 ja 1941—44 ilm. baltisaksa päevaleht. Oli algul edumeelne (toim-d 1860—63 N. F. Russow ja 1860—66 T. W. Greiffenhagen), muutus 1860. a-te keskpaiku mõisnike ja suurkodanluse häälekandjaks.

revalvatsioon (lad), rahaühiku väärismetallisisalduse suurendamine või rahakursi tõstmine kulla või mõne riigi valuuta suhtes. Raha revalveeritakse hrl. pärast inflatsiooni, kui maj. olukord on paranenud. R. väljendab raha ostujõu kasvu ja kullavaru suurenemist ning temaga kaasneb kaubakäibe kasv ka paberraha ringlusse laskmise vähendamise korral. A-st 1973 on r-st loobutud. Rahasüsteemi korrastamiseks tunnustab riik vabalt kujunevat valuutakurssi, raha ametlikku kullasisaldust tõstmata. Vastand: *devalvatsioon.

revanš (pr *revanche* 'kättemaks'), kaotuse tasategemine (sõjas, mängus); uus mäng või võistlus, milles eelmise kaotaja saab võimaluse veel kord võitu üritada; ka siis saavutatud võit.

revanšism (< pr), poliitika, mis taotleb kehtiva olukorra vägivaldset muutmist sõjalise kaotuse eest kättetasumise ettekäändel, kuid sisuliselt valmistab ette uut sõda. R. oli nt. 1871—1914 Prantsuse kodanluse

lehe «**Revalsche Post-tung**» esilehekülg

saj.; maksualuste seisuste kõik meeshinged, kes *hingeloenduse alusel maksid pearaha. Maksu tuli iga r-e kuhu tasuda järgmise hingeloenduseni, ka pärast inimese surma (sellest väljend «surnud hinged»).

revokatsioon (lad), **1.** korralduse tühistamine. — **2.** saadiku vm. ametliku esindaja ärakutsumine.

revolutsioon (<lad *revolvere* '(tagasi) pöörduma, piirlema'), seisundi või olukorra kiire ja murranguline muutumine; ajaloos riigipööre, mille tulemusena vana pol. kord ja valitsev eliit asendatakse uue korra ja eliidiga, tavaliselt kasutavad uueks liidriks pürgival pol. jõud vägivalda (relvastatud ülestõus, kodusõda). Astronoomiast pärinev termin «r.» tuli pol. tõh-i laenutusele 15. saj. lõpus Itaalias vägivaldse võimuvahetuse iseloomustusena. 17. saj. Inglismaal tähistas r. tähendama võimuvahetust, mille tulemusena ühiskond pöördub tagasi ideaalse riigikorra juurde: kun. James II troonilt tõukamist 1688 hakati nimetama Glorious Revolutioniks ('kuulus r.'). R-i mõistet on kõige erinevam(at)e r-de puhul. 17.—20. saj. toimunud ühisk.-pol. pöörete kohta, milles feod.-seisuslik ja absoluutne riigikord asendati rahvaesinduslikku parlamentaarse korraga ning tekkisid vaburiigi, rahvus- ja õigusriik. 19. saj. II poolel sugenes töölisliikumise ja K. Marxi õpetuse põhjal käsitus sotsial.-maj.-kult.-majanduslikust vaba ja *klassideta kommunistlikust ühisk-a (see ideoloogia toimis enim 20. sajandi ja neist mõjutanud pol. liikumistes). Varasemate r-de hulka: *Muhammadi loodud/lik r. (1566—1600), *Inglise loodud/lik r. (1640—60), Ameerika r. (*Iseseisvussõda, 1775—83), *Suur Prantsuse r. (1789—94; selle aeg. mõiste ka komm-i mõiste), *Iraani (1979), *1848—49. a. r-d, Jaapani *Meiji r. (1867—68), Hiina *Sunjat-s r. (1912), *Hiina rev. kodusõjad (1925—27), Saksamaa *Novembrir. (1918) ja *Inna r-d (1905, 1917), eiluvennaid rev. pööndeid on nimetanud Fitzgerald (1808—74), Itaalias (*karbonaarid), Giuseppe Mazzini, L.-Aun.-s ja Metternichis (iseseisvusliikumised 1815—20, Itaalia 1905—11, islamir. 1979), Türgis (*noortetürklased, 1908) jm. R-i ja muude pol. põhjuste erinevuse on sageli arvatud, et r-i eelneb vaid lühiaeg vaid umbes s. 20 riigipöördekatsega. Kõige põhjalikumalt on r-teooriat arendanud K. Marx ja F. Engels 19. saj. II poolel, V. Lenin tähisk-akäsitas *lepinguliste suhete/ühiskonna, *klassivõitlus, *kommunism, *maailmar., *marksism-leninism, *proletariaadi diktatuur, *sotsialism), mis on r-i vaadelnud kui seotuja ja progressi põhimootorit ning tähisk-a sünnitajat (r. sotsialismi põhjustab jurisaalne r.), vastandades seda reformismile. Progressi idee on mõjutanud ka mag. (hermeetikuid ja rosikrutsereid) kodanlikke r-idiaatoreid. T. Thorn on tõlgendanud r-i kui ühe vana, ringjooneliselt ehitatud (valitseva klassi) aue, dünaamilise ühtlase asendumise vormi. R-i tunnusteks on peetud varasi pol. korras pettumist, tegelikku riigipööret, uue eliidi pol. programmi ja ideoloogiat, mis sest edu pärast legitimeeks. Varasemates r-des on erilise ideoloogiale rõhutud kat. absolutismi vastaseid poleemikaid. 18. saj. muutus mõjukaimaks valgustuslik ideoloogia, 19. saj. tähtsustusid sotsialism ja kommunism. Parempoolsed ajaloofilosoofid on tõlgendanud Euroopa 18.—20. saj. r-e kui kolmanda (kodanlise) ja neljanda seisuse (töölisklassi) ellumineku ja kõige päritmuslike väärtuste muutumise; vägivaldsuse ja seaduse järjepidevuse purunemise tõttu peetakse r-e peigalt negatiivseks nähtuseks. Alates 1930. a-ist on parempoolsed (1980. —90. a-il uusparempoolsed) arendanud konservatiivse r-i mõistet. Terminit «r.» kasut. ka muudes ühis.-aeg. valdkondades viimased murrangute kohta, nt. *hoone-, *kultuuri-, *neoliitiline r., tööstusr. (*tööstuslik pööre), teadusr. (T. S. Kuhn) ning *teadus- ja tehnikar.

revolutsioonikalender, Suure Prantsuse rev-i aegne kalender, kehtestati Konvendi dekreediga 10. X 1793. Ajaarvamise alguseks loeti 22. IX 1792. Aasta jagunes 12-ks 30-päevaseks kuuks: *vendémiaire, brumaire* (brümäär), *frimaire, nivôse, pluviôse, ventôse* (vantoos), *germinal, floréal, prairial, messidor, thermidor* (termidoor) ja *fructidor* (früktidoor). Kuu jagunes dekaadideks (10-päevakuteks), päevas oli 10 tundi, tunnis 100 minutit ja minutis 100 sekundit. Napoleon I tühistas r-i 1. I 1806, see taastati ajutiselt Pariisi Kommuuni ajal 1871. R-i eeskujuks oli slaavi rahvakalender.

revolutsioonikomiteed, 1. (pr *Comités révolutionnaires*), jakobiinide diktatuuri organid Suure Prantsuse rev-i ajal 1793—94; r-de ülesanne oli rev. seaduste elluviimine ja avaliku korra tagamine. — **2.** (vn. ревкомы), nõuk. võimu ajutised erakorralised organid Venemaa kodusõja ajal 1918—20. Asutati *sõja-r-de eeskujul. Neile kuulus tsiviil- ja sõjaline võim.

Revolutsioonilise Venemaa Kunstnike Assotsiatsioon (Ассоциация художников революционной России, lüh. AHRR; a-st 1928 Ассоциация художников революции, lüh. AHR), nõuk. kunstnike organisatsioon 1922—32. Vene dem. kunstitavasid järgides püüdsid AHRR-i kunstnikud jäädvustada rev-i-sündmusi ja NSV Liidu rahvaste eluolu. AHRR-i kuulusid ms. A. Arhipov, F. Bogorodski (1895—1959), I. Brodski, A. Gerassimov, B. Joganson, K. Juon, N. Kassatkin, G. Rjažski (1895—1952) ja J. Tšeptsov (1875—1950). Tähtsat osa etendasid AHRR-i näitused ja filiaalid. AHRR saadeti laiali, kui hakati asutama loomeliite.

revolutsioonisõjad, sõjad, mida Prantsusmaa pidas *Suure Prantsuse rev-i ajal 1792—1802 Euroopa riikide koalitsiooniga. Sõdade ajend oli Prantsuse rev. jõudude taotlus kukutada vana kord (*ancien régime*) ka naabermaadel ning nende maade valitsuste ühinemine Prantsusmaalt lähtuva hädaohu vastu; oluline oli Prantsuse rev-ivastase emigratsiooni mõju. 20. IV 1792 kuulutas Prantsusmaa sõja Austriale ja lõi teda *Valmy lahingus. 1794 vallutati Belgia, 1795 Holland (seal rajati *Bataavia vabariik) ja Reini vasakkalda alad. Prantsusmaa-vastase koalitsiooni algatajaid oli Inglismaa, kes ei leppinud Belgia ja Hollandi Prantsusmaa mõjusfääri sattumisega. 1796 toimus Napoleoni juhitud Itaalia sõjakäik; Austrialt hõivatud aladel rajati Prantsusmaast sõltuvad *Helveetsia vabariik, *Liguuria vabariik, *Rooma vabariik, *Parthenope vabariik ja *Tsisalpiini vabariik. 1798 korraldati Inglismaa vastu suunatud Egiptuse sõjakäik (*Abukir). 1798—99 tekkis uus Prantsusmaa-vastane koalitsioon (Venemaa, Inglismaa, Austria, Türgi jmt. riik), Prantsusmaa sunniti taanduma Itaaliast (A. Suvorovi Itaalia-sõjaretk). Pärast *Marengo ja Hohenlindeni lahingus (3. XII 1800) lüüasaamist astus Austria koalitsioonist välja ja sõlmis Prantsusmaaga rahu, seejärel ühinesid rahuga ka teised koalitsioonis osalevad riigid, sh. 1802 Inglismaa. Vt. ka Napoleoni sõjad.

revolver (ingl), pöörleva trummelsalvega käsitulirelv; kaliiber 7,62—11,56 mm (spordir-l ka 5,6 mm), mass 0,75—1,3 kg. Trummel mahutab 6—7 padrunit, mille väljatulistamiseks kulub 15—20 s, tabavtule ulatus kuni 100 m. Olnud 1830. a-st II maailmasõjani kasutusel, hiljem pms. laskespordis. R. on ka laialdaselt kasutatav politseirelv. Vt. ka nagaan, püstol. ▸

revolverpea, metallilõikepingi perioodiliselt pööratav osa, mis viib temasse paigaldatud (sh. pöörlevad) lõikeriistad järgemööda tööpiirkonda. R. positsioone on 3—16. Treipingi r. pöördtelg võib olla spindli teljega rööbiti, risti (rõhtne, püstne) või kaldu. Pikija ristiettenihke saab r. vastavalt supordilt. Ühel treipingil võib olla mitu r-d. Puurpingis kasut. spindlir-d. ▾

Revolver. *a* kolt, 1872 [illegible] mudel, *b* kolt, «Troop[illegible] MK V», 1980. a-d

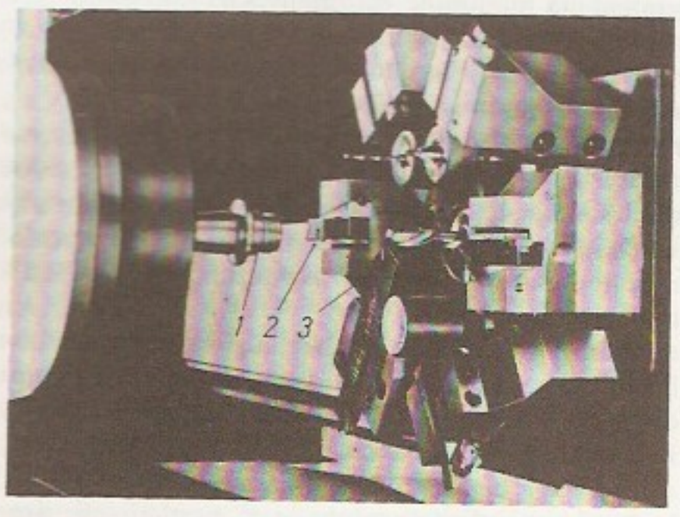
revolverpink, treipink, milles osa lõikeriistu on kinnitatud perioodiliselt pööratavasse *revolverpeasse. See asub revolvrisupordil, mis annab talle ettenihke. Teiste lõikeriistade kinnitamiseks ja ettenihke andmiseks on r-l rist- ja pikisuport. Seeriatootmises kasut. poolautomaatr-e, hulgitootmises automaatr-e. Enamik arvprogrammtreipinke on r-d. ▾

Revuẹltas, Silvestre (31. XII 1899 — 5. X 1940), mehhiko helilooja, viiuldaja ja dirigent. Töötas õppejõuna México konservatooriumis. 1937 tegutses Hispaanias vabariiklaste poolel. R-e mehhiko rahvamuusikast mõjutatud heliloomingus küünivad esile meisterlikud orkestripoeemid (sh. «Ristteed», «Värvid» ja «Sensemayá»). Kirjutanud ka ballette, keelpillikvartette, filmimuusikat ja laule.

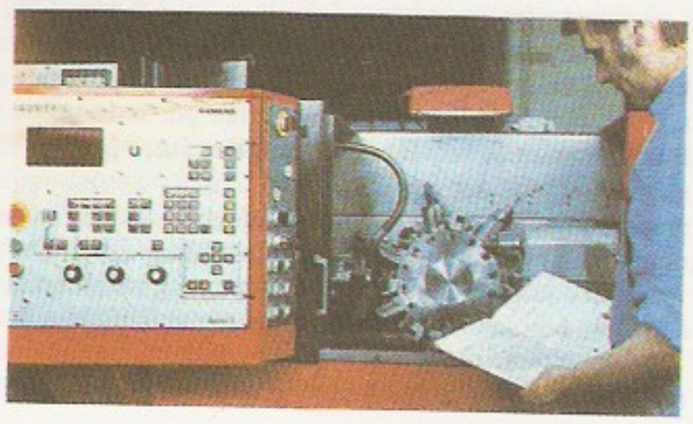
Revụtski, Levko Mõkolajovõtš (Lev Nikolajevitš) (20. II 1889 — 30. III 1977), ukraina helilooja. Oli a-st 1935 Kiievi konservatooriumi prof. R. on loonud 2 sümfooniat, kontserte, kantaatpoeemi «Hustina», soolo- ja koorilaule ning rahvalaulutöötlusi, tema loomingu helikeel on lihtne ja rahvuslik.

reväär (pr *revers* <lad *reversus* 'tagasi pööratud'), käänis, eriti hõlma tagasipööratud ülaosa; moes 18. saj. keskpaigast alates.

revüü (pr *revue*), kergekoelise sisuga etendus pms. **music-hall*'is, harvemini *kabarees. Erinevalt *va-*



Revolverpea. Kuue [illegible] sitsiooniga revolver[illegible] treiterade ja puur[illegible] jaoks: *1* töödeldav [illegible] tail, *2* treitera, *3* puur[illegible]



Revolverpink. Arvu[illegible] gramm-automaatrevolver[illegible] pink

Revolver. *a* kolt, 1872. a. mudel, *b* kolt, «Trooper MK V», 1980. a-d

W. Ü. Reymont

Reymont [*rei-*], Władysław Stanisław (7. V 1867 — 5. XII 1925), poola kirjanik. Töötas ms. rändnäitlejana ja raudteelasena, 1893 pühendus kirjandusloomingule. Alustas naturalistlike sugemetega jutustustega («Õiglus», 1899, e. k. 1927; kogud «Kohtumised», 1897, ja «Enne koitu», 1902), hiljem lisandus lüürilisi impressionistlikke ja sümbolistlikke varjundeid. Avaldanud romaane näitlejaist («Näitlejanna», 1896; «Kütirimine», 1897) ja varakapitalistlikust tööstuslinnast Łódźist («Tõotatud maa», 1899, e. k. 1936). R-i peateos on 4-osaline külaeluaineline epopöa «Talupojad» (1904—09, e. k. 1929—34). Hilisemast proosast on tähtsaim Kościuszko ülestõusu kujutav rom-triloogia «1794. aasta» (1913—18). Nobeli preemia 1924.

Reynaud [*renó*], Paul (15. X 1878 — 21. IX 1966), Prantsuse riigitegelane (sõltumatu vabariiklane), jurist. Oli 1930, 1938—40 ja 1948 rahandus- ja 1931—32 asemasade minister, 21. III — 16. VI 1940 peaminister. Vastutas Saksamaaga vaherahu sõlmimist. Juulis 1940 arreteeriti, oli 1942—45 deporteerituna Saksamaal. 1953—54 peaministri asetäitja. 1949—55 Euroopa Nõukogu Majanduskomitee esimees. Pooldas Euroopa ühinemist.

Reynier [*rein-*], u. 1498—1530 Saare-Lääne piiskopkonna, Riias jm. töötanud kiviraidur. **T:** piiskop Johannes III Orgase (Orgese) ja Johannes IV Kieveli vapitahvlid (u. 1498—1527, Kuressaare linnuse kabel), Riia Mustpeade vennaskonna hoone etikukivid (1520—22), Rootsi piiskopiresidentsi etikukivid (u. 1527—30).

Reynolds [*renoldz*], sir Joshua (06. VII 1723 — 23. II 1792), inglise maalikunstnik. Viibis 1750—52 Itaalias, hiljem Prantsusmaal ja Madalmail. Kuningliku Akadeemia (1768) ja selle esimene president (a-ni 1790), a-st 1784 George III õukunnakunstnik. Loomail ajaloomaale; tuntuks said soojakoloriidilised lasteja naiste- ja lasteportreed. Tõlgendanu kunsti esteetikaalased ettekanded (kõik ajakirjas «The Idler»). **T:** *Nelly O'Brien* (1763), *Mrs. Siddons* muusana (1784), *Devonshire'i* hertsoginna portree (1786), *Lord Heathfield* (1787).

Reynolds [*renoldz*], Osborne (23. VIII 1842 — 21. II 1912), inglise füüsik ja insener, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1877). Oli a-st 1868 Manchesteri ülikooli prof. Uurimusi pms. viskoosse vedeliku voolamise, turbulentsuse ja määrimisteooria kohta; esitas 1883 hüdraulilise sarnasuse kriteeriumi (R-i kriteerium, ühtiveb *Re*-i arvude võrdsusel).

Reynoldsi arv (O. Reynoldsi järgi), *füüs* vedelike ja gaaside voolamise laadi määrav dimensioonita suurus $Re = \frac{\rho v l}{\eta}$, kus ρ on keskkonna tihedus, v voolu suhteline kiirus, η viskoossus, l toru läbimõõt. Kui *Re* on väiksem oma kriitilisest väärtusest Re_{kr} (ümarguse toru korral $Re_{kr} = 2320$), on voolamine laminaarne, kui suurem, siis turbulentne. R. a-u kasut. ka keskkonna suhtes liikuvate kehade liikumistakistuse arvutamiseks. Siis on l keha mõõde. Kui laminaarne voolamine muutub turbulentseks, suureneb takistus järsult.

Reynosa [*rei-*], linn Mehhikos Rio Bravo del Norte linnas; 281 000 el. (1990). Naftatöötlemis-, naftakeemia-, toiduaine-, puuvilla- ja puidutööstus. Asut. 1749, linn a-st 1926.

Rh, *roodiumi sümbol.

Rhea, Rea, kreeka müt-s Uranose ja Gaia tütar, Kronose õde ja abikaasa. Teda kui Zeusi, Hera jt. Olümpose jumalate ema on samastatud Väike-Aasia jumalanna Kybelega.

«Rheinische Zeitung» [*rainiše tsai-*] («Reini Ajaleht»), saksa liberaaldem. ajaleht; ilmus a-st 1842

Revolverpea. Kuue positsiooniga revolverpea treiterade ja puumudi jaoks: *1* töödeldav detail, *2* treitera, *3* puur

Revolverpink. Arvpingramm-automaatrevolverpink

Kölnis, toim. K. Marx, kaastööliste hulgas oli F. Engels. Pärast keelamist (1843) alustas 1848 uuesti ilmumist kui *«Neue Rheinische Zeitung».

Rheinland-Pfalz [*rainlant -lts*], *Reinimaa-Pfalz.

Rhine [*rain*], Joseph Banks (29. IX 1895 — 20. II 1980), ameerika parapsühholoog. Oli 1937—50 Duke'i ülikooli (Põhja-Carolinas) prof. ja parapsühholoogialabori juhataja. Asutas 1937 koos W. McDougalliga ajakirja «Journal of Parapsychology». Loonud (koos W. McDougalliga) taassünniteooria hüpoteesi (1928), uurinud prohvetlust ja telepaatiat. **T:** *Extra-sensory perception* (1934), *Extra-sensory perception after 60 years* (1940), *Parapsychology today* (autoreid, 1968).

Rhode Island [*rəud ailənd*], osariik USA kirdeosas Atlandi ookeani rannikul; 3140 km^2 (USA väikseim osariik), 1 004 000 el. (1991), pealinn Providence. Tiheda asustusega tööstuspiirkond, USA peamisi juveelitootjaid; elektroonika-, metalli- ja keemiatööstus (eriti plastmass), laeva- ja paadiehitus, kalandus. Põllum. varustab suurlinnu piima- ja linnukasvatussaadustega, viljeldakse viinamarja ja puuvilja. Palju ajaloomälestisi, tähtsal kohal turism. — Eurooplastest jõudsid 1636 sellele alale esimestena inglased; osariik a-st 1790.

Rhodes [*rəudz*], Cecil John (5. VII 1853 — 26. III 1902), Suurbritannia poliitik. Siirdus 1870 Lõuna-Aafrikasse ja omandas teemandikaevandustes hiigelvaranduse. Oli a-st 1881 Kapimaa koloonia parlamendi liige, a-st 1884 rahandus- ja 1890—96 peaminister. Juhtis Betšuaanamaa vallutamist ja asutas 1889 Briti Lõuna-Aafrika Kompanii, mis järgmistel aastatel koloniseeris tema järgi Rodeesiaks nimet. ala; taotles buuri vabariikide liidendamist Kapimaaga. ▸

Rhodos, Rhodes, saar Kreekas 18 km Väike-Aasia rannikust, Dodekaneeside suurim; 1404 km^2, 89 000 el. (1988), halduskeskus R-e linn (1981. a. 40 000 el.). Saar on mägine (suurim kõrgus 1215 m), koosneb pms. lubjakivist ja marmorist. Madalamal kasvab makjat, kõrgemal metsa (mänd, küpress, tamm). Kasvat. teravilja, viina-, õli- ja viigipuud, tubakat ja tsitrusi, püütakse kala ja merikäsni; turism. — Antiikajal asustasid R-t doorlased. 5. saj. lõpus e. Kr. tekkis seal ühtne riik, selle pealinn R. oli Vahemere idaosa tähtis kaubanduskeskus (eriti 3.—2. saj. e. Kr.), hellenismi ja Rooma ülemvõimu ajal (a-st 44 p. Kr.) ka silmapaistev kultuurikeskus. 4. saj. lõpust 13. saj-ni kuulus saar Bütsantsile, a-st 1309 *johanniitidele, 16. saj. ühendati Osmani riigiga. 1911—46 oli Itaalia valduses, Kreekale kuulub a-st 1947. — R-e koloss, Charese loodud u. 37 m kõrgune Heliose pronkskuju, paiknes R-e sadamasuus (hävis maavärina tagajärjel 227 e. Kr.); seda peeti üheks 7 maailmaimest.

Rhondda [*rondə*], linn Suurbritannias Lõuna-Walesi kivisöemaardlal; 71 000 el. (1981). Koosneb mitmest linnast ja kaevandusasulast. Kivisöe kaevandamine, elektrotehnika- ja õmblustööstus.

Rhône [*ro:n*], Prantsusmaa veerikkaim jõgi; pikkus 812 km (sellest 280 km Šveitsis), jõgikond 97 800 km^2, keskm. vooluhulk suudmes 1700 m^3/s. Algab Berni Alpidest R-i liustikust, voolab läbi Genfi järve, läbib käärulises sängis Juura lõunaserva ning voolab Prantsuse Keskmassiivi ja Lääne-Alpide vahelises orus, Avignonist alamal madalikujõena. Suubub 2 haruna Vahemerre Lioni lahte, harude vahel asub *Camargue. Suurimad parempoolsed lisajõed on Saône ja Ain, vasakpoolsed Isère, Drôme ja Durance. Lyonist allavoolu tehti 1940—70 suuri vesiehitustöid (kanalid, tammid, hüdro- ja tuumaelektrijaamad); seal saavad sõita kuni 5000-tonnised alused. R-i jõestikul on kanaliühendus Reini, Loire'i, Garonne'i ja Seine'i jõega ning Vahemerega. R-i org on oluline põllundus- ja aianduspiirkond, kaitseks *mistraali eest on rajatud küpressihekke. R-i ääres asuvad Genf, Lyon, Avignon ja Arles.

Rhône-Poulenc SA [*ro:n pula"k*], suurimaid prantsuse keemiakompaniisid; asut. 1928, kui ühinesid kompaniid *Poulenc, Comptoir des Textiles* (CTA) ja *Société Chimique des Usines de Rhône* (kaks viimast olid ühinenud juba 1922). Leiutas uusi ravimeid (antibiootikume) ning kiudaineid. Jäi Euroopa Ühisturu protektsionistliku poliitika tagajärjel majandusraskustesse, mistõttu F. Mitterrandi valitsus 1982 ta natsionaliseeris. 1989 oli töötajaid 86 000, käive üle 7 mrd. $.

C. J. Rhodes

Rhäticus [*re:tikus*], Rhaeticus, õieti Joachim, Georges (15. II 1514 — 4. XII 1576), šveitsi astronoom. Oli 1536—42 Wittenbergis prof., a-st 1539 ühtlasi Fromborkis M. Koperniku kaastööline. Avaldas 1540—51 Koperniku päikesekeskset maailmasüsteemi käsitleva teose kohta eelteate «Narratio de libris revolutionum Copernici».

Rhys [*ri:s*], Jean (24. VIII 1894 — 14. V 1979), inglise kirjanik. Tema teoste keskmes on heitliku saatusega üksik vaene naine, kes liigub boheemlikus ümbruses. Varasemad romaanid («Pärast mr. Mackenzie'st lahkumist», 1931; «Ränd pimedusse», 1934; «Tere hommikust, kesköö», 1939) äratasid suhteliselt vähe tähelepanu, suurema menu tõi rom. «Suur Sargasso meri» (1966).

ribaspekter, *füüs* igale molekulile või kristallile iseloomulikke ribasid sisaldav optiline *spekter. Elektron-, võnke- või pöörlemisriba koosneb optilistele elektron-, võnke- või pöörlemissiiretele vastavaist spektrijoontest. Lihtsate molekulide võnke- ja pöörlemisribad on diskreetse struktuuriga, keerukate süsteemide ribad on spektrijoonte kattumise tõttu pidevad.

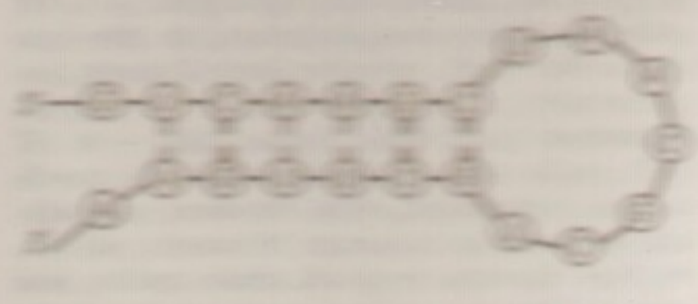
Ribbentrop [*ribe-*], Joachim von (30. IV 1893 — 16. X 1946), Saksa poliitik ja diplomaat. Oli 1936—38 suursaadik Londonis, 1938—45 välisminister. R. oli peamisi Saksa Müncheni-poliitika ja Kolmikpakti kavandajaid ning Saksa agressiooni ja maailma ümberjaotamise ettevalmistajaid. Sõlmis 23. VIII 1939 NSV Liiduga mittekallaletungilepingu (*Molotovi-R-i pakt) ja 28. IX 1939 sõprus- ja piirilepingu Ida-Euroopa riikide jaotamiseks NSV Liidu ja Saksamaa vahel. Mõisteti Nürnbergis surma ning hukati (kirjutas vanglas memuaarid «Zwischen London und Moskau», ilm. 1953).

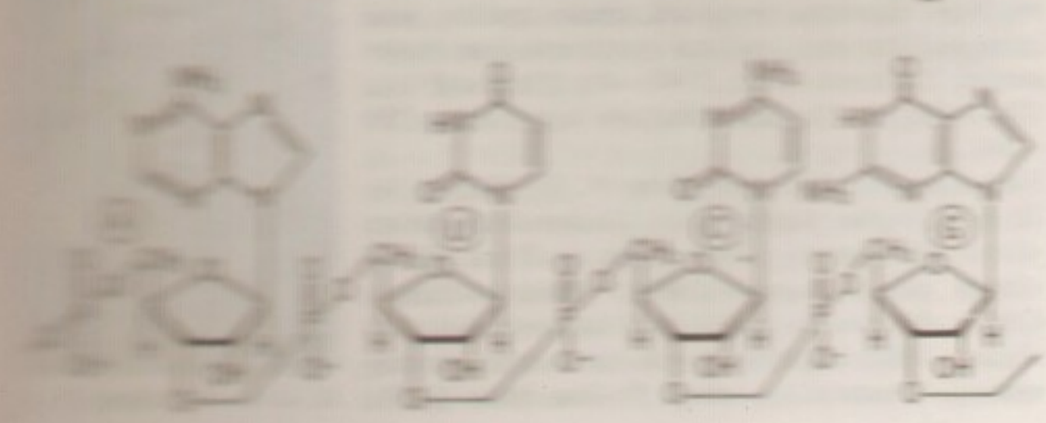
Ribe [*ri:be*], linn Taanis Jüütimaa edelaosas; 18 000 el. (1990). Asub R. jõe ääres 6 km Põhjamerest. Metalli-, toiduaine- ja tekstiilitööstus. Katedraal (12. saj.), Riberhusi linnuse (12.—17. saj.) varemed. — Taani vanimaid linnu (esmamaining 862), oli keskajal tähtis sadamalinn ja Taani kun-te puhkekoht.

Ribeirão Prêto [*ribeira"u pretu*], linn Brasiilias São Paulo osariigis; 408 000 el. (1991). Põllum-piirkonna (suhkruroog, tubakas, riis, mais, puuvili) keskus; tekstiili-, toiduaine-, keemia- (väetised) ja keraamikatööstus. Asut. 1856, linn a-st 1870.

Ribera [*riβera*], Jusepe (José) de, hüüdnimi Lo Spagnoletto (ristitud 17. II 1591 — 2. IX 1652), hispaania maalikunstnik ja graafik. Siirdus 1613 Itaaliasse, oli a-st 1616 Napolis Hispaania asekun-a õukonnakunstnik. Tema loomingus ilmneb Correggio ja eriti Caravaggio heleda-tumeda käsitluse mõju. Lõi usu- (eelistas julmi dramaatilisi martüüriumistseene) ja mütoloogiaainelisi kompositsioone, olustikupilte ning vanaaja filosoofide, apostlite ja pühakute portreelisi pilte. Vaoshoitud religioossus ja dramatism seostuvad tema loomingus esemelise keskkonna meelelise konkreetsusega. **T:** *Püha Hieronymus kuuleb pasuna häält* (1626), *Püha Bartolo-*

J. Rhodes





riboosijäägi vaheliste 3′, 5′-fosfodiestersidemetega. Üldiselt koosneb RNA molekul ühest polünukleotiidahelast, kuid mõningais tingimusis võivad molekuli eri osad ka omavahel lühikesteks spiraalseteks moodustisteks seostuda. Tervikuna on RNA mõistesse kuuluvad ühendid heterotsüklilised derivaadid. Pentoosuhkur D-riboos on neis furanoosvormiline (β-vormiline). Lämmastikalustest on RNA nukleotiidseis osiseis valdavalt puriinne adeniin või guaniin või pürimidiinne uratsiil, tsütosiin või tümiin (muid lämmastikaluseid on minimaalselt). RNA lineaarahelas vahelduvad fosfaadi- ja riboosijäägid. Lineaarahelast kõrvale on pööratud riboosijääkidega seostunud lämmastikalused. RNA-d on kõigi organismide kõigis rakkudes ning ka mõningais viirustes, nt. ensefaliitviirustes. Polünukleiididest on suurim molekulmass ribosoomi-RNA-l (rRNA), mida rakkudes leidub kahe alamühikuga: ühel on molekulmass $0{,}5 \cdot 10^6$—$0{,}6 \cdot 10^6$, teisel $1{,}0 \cdot 10^6$—$1{,}2 \cdot 10^6$. Suurima molekulmassiga RNA sisaldub baktereis. rRNA moodustab kõigi organismide kõigis rakkudes valdava osa kogu RNA-sisaldusest (imetajais loomades nt. 50—60 %). Kõigis rakkudes on rRNA tugevasti seostunud valkudega. Ribonukleoproteiidsed ühendid moodustavad ribosoome. Informatsiooni- ehk messenger-RNA (mRNA) tüüpiline molekulmass on $0{,}3 \cdot 10^6$—$4{,}0 \cdot 10^6$. mRNA moodustub organismis geenilise informatsiooni kandva nukleiinhappe desoksüribonukleiinhappe (DNA kui sünteesimatriitsi) malemsel, mis määrab nukleotiidide järjestuse sünteesitava mRNA molekulis. Sellega on loodud alus polüpeptiidide sünteesiks ribosoomidesse, kus mRNA kaasabil sünteesitavate valgumolekulide primaarstruktuur, s. o. täpsemalt aminohapete järjestus sünteesitava valgu molekulahelas. Väikseima molekulmassiga RNA fraktsioon on lahustuv-RNA, mRNA, molekulmass $24 \cdot 10^3$—$28 \cdot 10^3$, üksikjuhtudel kuni $35 \cdot 10^3$. Selle molekulid koosnevad põhiliselt 75—85 nukleotiidsest osisest. Lahustuv-RNA-d (sisaldab 15—20 % raku RNA üldkogusest) nimetatakse ka transport-RNA-ks (tRNA), sest selle molekulide bioloogiline funktsioon on viia aktiveeritud aminohappeid valgusünteesiks ribosoomidesse, kus need nukleiinhappe matriitsi järgi valgumolekuli ehitavad. See funktsioon põhineb RNA molekulide eripärasel kindlate aminohapete paiknemisel nukleotiidide järjestusest tRNA molekulides (vt. ka tabelit ülal 20 nukl.). Vajaduse korral muudab RNA ensüümsüsteem spetsiifilisus esile ka nimetatuna. Nt. alanüül-tRNA-ligaas aktiveerib molekuli transportiva RNA-d (lühendatakse kui alanüül-tRNA-d (sümbol $tRNA^{Ala}$)). Valgusünteesiühendite komponentide järjestuse on RNA biosünteesi rakkudes sõltuv geneetiliselt informatiivse DNA koostisnukleotiidide järjestusest otsekt. ◆

ribo-, vt. lahustuv-lõhnaline monosahhariid, pentoos, $C_5H_{10}O_5$. R-i molekulid on ehituselt tsüklilised, C_1 ja C_4 vahel O-sild. Sõltuvalt molekuli C_2-ga seotud OH-rühma asendist eristatakse D- ja L-r-i. Looduslik r. on D-vormiline, L-vormilisi molekule teisi laboratoorses meetodluses. Vaba r. on magusamaitseline aine. R. on ribonukleiinhappe (RNA) molekuli koostise osis. RNA koostises on seda kõigi organismide kõigis rakkudes. Peale selle sisaldub r-i nukleotiidühendites, mõnes koensüümis (nt. S-adenosüülmetioniinis), B_{12}-vitamiinis, nn. aktiivsulfaadis ja taimsetes glükosiidides. ◆

ribosoom, "raku väikseim, sõmerjas organell (∅ 20—25 nm), sisaldab ribonukleiinhapet (rRNA, 50—60 %) ja valke, koosneb kahest eri suurusega osast. R-e leidub vabalt põhitsütoplasmas, granulaarse tsütoplasma-ergastiku membraanidel (avastas G. E. Palade 1953), mitokondrites ja kloroplastides. Päristuumse raku tsütoplasmar-d moodustuvad tuumake-

ses. R-l on kaks põhitüüpi: suuremad eukarüootsed (päristuumse raku tsütoplasmas) ja väiksemad prokarüootsed (eeltuumses rakus, mitokondris, kloroplastis). R-des toimub valkude biosüntees, milles informatsiooni-ribonukleiinhappe (mRNA) molekul ühendab r-e polür-deks ehk polüsoomideks.

Ribot [*ribo*], Théodule (18. XII 1839 — 9. XII 1916), prantsuse eksperimentaalpsühholoogia rajaja, oli a-st 1885 Pariisi ülikooli, a-st 1888 *Collége de France*'i prof. Temalt pärinevad prantsuse eksperimentaalpsühholoogia tunnusjooned: seos psühhiaatriaga, psüühika terviklikkuse arvestamine ja huvi kõrgemate, kultuurist johtuvate protsesside vastu. Uurinud mälu, tahte, tähelepanu ja isiksuse patoloogiat, ka tundeelu. **T:** *Les maladies de la mémoire* (1881), *Psychologie des sentiments* (1896), *L'imagination créatrice* (1900).

Ricardo [*rikaːˈdəu*], David (19. IV 1772 — 11. IX 1823), inglise majandusteadlane, klassikalise pol. ökonoomia rajajaid. Arendas A. Smithi tööväärtusteooriat: pidas palga, kasumi ja rendi allikaks tööga loodud väärtust. Lõi renditeooria ja võrdleva kulu teooria, uuris maksude mõju hindadele ja tõestas, et protektsionistlik majanduspoliitika kahjustab riiki. Propageeris vabakaubandust. **T:** *The high price of bullion, a proof of the depreciation of bank notes* (1810), *Principles of political economy and taxation* (1817). ▸

Ricci-Curbastro [*ritši kur-*], Gregorio (12. I 1853 — 7. VIII 1925), itaalia matemaatik, *Accademia Nazionale dei Lincei* liige (1916). Oli a-st 1880 Padova ülikooli prof. Rajas 1884—88 tensoranalüüsi (absoluutse diferentsiaalarvutuse ehk Ricci arvutuse); selle esimeses süstemaatilises esituses 1900 käsitles (koos oma õpilase T. Levi-Civitaga) ka selle rakendamist mehaanikas, teoreetilises füüsikas ja Riemanni geomeetrias.

Rice [*rais*] (pseud., õieti Reizenstein), Elmer (28. IX 1892 — 8. V 1967), ameerika näitekirjanik; hariduselt jurist, tegutses lavastajana. Tema paljude näidendite hulgast paistavad silma varasemad ekspressionistlikud ja 1930. a-te ühisk-akriitilised draamad. Kirjutanud ka romaane. Pulitzeri auhind 1929. **T:** näid-d *Arvutusmasin* (1923), *Tänavastseen* (1929), *Kohtupäev* (1934), *Unistuste tüdruk* (1945).

Richard I [*ritšəˈd*] Lõvisüda (8. IX 1157 — 6. IV 1199), Inglise kuningas 1189—99, Henry II poeg. Võttis osa 3. ristisõjast (1189—92), vallutas Küprose ja Akka. Pöördus kodumaale tagasi, sest oli sattunud vastuollu Prantsuse kun-a Philippe II Auguste'iga, kuid Austrias ta vangistati 1192 ja vabastati alles 1194 (suure lunaraha ja keiser Heinrich VI-le antud vasallivande eest). Hiljem sõdis Prantsusmaaga Plantagenetite valduste pärast.

Richard II [*ritšəˈd*] (6. I 1367 — 14. II 1400), Inglise kuningas 1377—99, Edward III pojapoeg. Tema alaealisuse ajal suurenes Alamkoja tähtsus. Võttis osa 1381 puhkenud Wat Tyleri ülestõusu summutamisest. Asus 1397 ainuisikuliselt valitsema, kuid sattus tülli kõrgaadliga, tõugati troonilt ja suri vangistuses. R-ga lõppes Plantagenetite dünastia, võimule tulid Lancasterid.

Richard III [*ritšəˈd*] (2. X 1452 — 22. VIII 1485), Inglise kuningas 1483—85. Saanud oma venna Edward IV surma järel 1483 kuningriigi protektoriks, kuulutas enda kuningaks ja laskis tappa pol. vastascid. Kaasaegsed süüdistasid teda ka vennapoegade — alaealise kun-a Edward V (1470—83) ja Richardi — surmas. Langes 1485 Bosworthi lahingus Henry Tudoriga (Henry VII) võideldes; temaga lõppes Yorki dünastia, võimule tulid Tudorid.

Richards [*ritšəˈdz*], Dickinson Woodruff (30. X 1895 — 23. II 1973), ameerika arstiteadlane (kirurg); oli 1947—61 New Yorgi Columbia ülikooli prof. Töid südame kateteriseerimise ja veresoonte haiguslike muutuste alalt. Nobeli preemia 1956 koos A. Cournandi ja W. Forssmanniga.

Richards [*ritšəˈdz*], Ivor Amstrong (26. II 1893 — 7. IX 1979), inglise keele- ja kirjandusteadlane. Avaldas koos C. K. Ogdeniga (1889—1957) teedrajavaid uurimusi semantika alalt («The meaning of meaning», 1923) ja aitas teda tehiskeele *Basic English* loomisel. Kirjandusteadlasena käsitlenud lugejapsühholoogiat ja kirjandusteooriat, *uuskriitika rajajaid. **T:** *Principles of literary criticism* (1924), *Practical criticism* (1929).

Richards [*ritšəˈdz*], Theodore William (31. I 1868 — 2. IV 1928), ameerika keemik, Ameerika Kunsti ja Teaduste Akadeemia liige (1919—21 president). Oli a-st 1901 Harvardi ülikooli prof. Täiustas aatommassi määramise meetodeid ja aparatuuri ning määras väga täpselt 25 keemilise elemendi aatommassi. Kinnitas, et looduslikes ainetes on olemas isotoobid. Rakendas adiabaatilist kalorimeetrit termokeemilisel täppismõõtmisel. Nobeli preemia 1914. ▸

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], Henry Handel (pseud.), õieti Ethel Florence Lindsay R. (3. I 1870 — 20. III 1946), austraalia kirjanik. Õppis Leipzigis muusikat, elas a-st 1902 pms. Inglismaal. Peateos, rom-itriloogia «Richard Mahoney saatus» (1917—29), on austraalia kirjanduse esimene kunstiküps perekonna- ja karakterromaan. **T:** rom. *Noor Cosima* (1939), novellikogu *Hüvasti, lapsepõlv* (1934), mälestuste rmt. *Kui ma veel noor olin* (1948).

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], Henry Hobson (29. XI 1838 — 27. IV 1886), ameerika arhitekt, nüüdisarhitektuuri rajajaid. Loobunud Euroopa stiilide matkimisest, arendas ameerikalikku, nn. modernromaani stiili; selle klombitud kivipindade vormiselgus ja monumentaalsus on mõjutanud nn. Chicago koolkonna ratsionaliste ja Põhja-Euroopa rahvusromantikuid. Eramuid kavandades arendas vabaplaneeringut. **T:** Bostoni Kolmainu kirik (1872—77), Chicago Marshall Fieldi kaubamaja (1887).

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], sir Owen Willans (26. IV 1879 — 15. II 1959), inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1913), koolkonna (A. H. Compton, C. J. Davisson, I. Langmuir jmt.) rajaja. Uurimusi emissioonelektroonika, kvantteooria, magnetismi ja spektroskoopia alalt. Avastas 1901 termoemissiooni põhiseaduse (*R-i valem). Nobeli preemia 1928.

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], sir Ralph (9. XII 1902 — 10. X 1983), inglise näitleja. Alustas laval esinemist 1921, töötas a-st 1930 pms. *Old Vic*'is. Paistis silma Shakespeare'i lavakujude (Falstaffi, Shylocki, Prospero, Timoni) nüansseeritud tõlgendajana. A-st 1933 mängis ka filmis («Anna Karenina»). **O:** Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*), inspektor Goole (Priestley *Inspektor tuli*).

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], Samuel (1689 — 4. VII 1761), inglise kirjanik, ametilt trükkal. R-i moraliseerivad kiriromaanid, milles lihtinimese vooruslikkus vastandub aristokraatide kõlvatusele, olid 18. saj. kogu Euroopas menukad; nendes avalduv huvi inimpsüühika vastu mõjutas sentimentalismi kujunemist. **T:** *Pamela* (4 kd., 1740—41), *Clarissa* (7 kd., 1747—48), *Sir Charles Grandisoni lugu* (7 kd., 1753—54).

Richardson [*ritšəˈds(ə)n*], Tony (5. VI 1928 — 14. XI 1991), inglise filmilavastaja. Osalenud rühmitises «Vaba Filmikunst» (*Free Cinema*). Tema filmid «Vaata raevus tagasi» (1958), «Varieteenäitleja» (1959), «Mee maik» (1961) ja «Pikamaajooksja üksildus» (1962) kajastavad «vihaste noorte meeste» vaateid. Töötanud ka teatris. **F:** *Tom Jones* (1963),

D. Ricardo

T. W. Richards

A. J. de Richelieu

cardo

Richards

de Richelieu

Kergemasinate riimnak (1968), *Hamlet* (1969), *Piir* (1981), *Antonius ja Kleopatra* (1987).

Richardsoni valem, Richardsoni-Dushmani valem, termoemissiooni põhiseadus, emissioonivoolu tiheduse *j* sõltuvus absoluutsest t°-st T: $j=CT^{2}\exp(-\phi/kT)$, kus *C* ja ϕ (väljumistöö) on emitteri konstandid, *k* Boltzmanni konstant. Metallide korral peaks *C* teoreetiliselt olema universaalkonstant (60 A/cm^{2}K^2), kuid on tegelikel emitteritel 15—250 A/cm^{2}K^2. Pooljuhtidel olenevad *C* ja ϕ lisandeist, t°-st ja elektriväljast. R. v-i järgi määratakse katseliselt termoemitterite väljumistöid. — Valemi algvariandi tuletas 1901 klassikalise statistika järgi O. W. Richardson, kvantstatistikast lähtudes täpsustas seda S. Dushman (1883—1954).

Richelieu [riišöljö], Armand Emmanuel du Plessis de, hertsog (28. IX 1766— 17. V 1822), Prantsuse riigitegelane. Emigreerus 1790. Venemaale, võttis 1791—92 osa rev. Prantsusmaa vastaste sõjast. Oli 1803 Odessa linnapea ja 1805—14 Novorossia kindralkuberner. Sõdas pärast restaureerimist 1814 Prantsusmaale, oli 1815—18 ja 1820—21 peaminister. Saavutas 1818 Prantsusmaa okupatsiooni ennetähtaegse lõpetamise. Diplomaatiliste ja õiguslikuilt aruteludelt 1822 eemal.

Richelieu [riišöljö], Armand Jean du Plessis de, hertsog (9. IX 1585— 4. XII 1642), Prantsuse riigitegelane (alates 1622), 28. VIII 1607 Parise illuusi juurl. Tõstus järjestikuliste ametite ja ministeeriumide (alates 1624) võimu tippudele. Tegevus juveniilide monarhia tugevdamiseks, võimu tsentraliseerimiseks ja absolutismi kehtestamiseks. Võitles edukalt hugenottide ülestõusude vastu (1625—29). Sõlmis 1635 Prantsusmaa sõjaliseks ühinemiseks 30aastase sõjaga. Tõstis Prantsusmaa rahvusvahelise autoriteedi. Tema valitsemisajal (1624—42) saavutas Prantsusmaa Euroopa tugevaima riigi staatuse. Tegevust on hinnatud vastuolulisi seisukohti esindavate ajaloolaste poolt. Tema tähtsamad teosed: *Testament politique* (1688), *Mémoires* (1730—31).

Richelieu [riišöljö], Georg Wilhelm (22. VII 1771 Pariis— 5. VIII 1793 Pariisis), saksakeelse päritoluga vene näitleja. Õppis 1729 Halle ja 1739 Jena ülikoolis. Oli 1740 Preisimaa Teatri asjamees, 1741—1748 ühendprofi, 1741—1744 Hindrichsthali pihaniku. Mängis Venemaal saksa- ja siseriikliitmaa autoritele. Taleeritu 1744 näitlemisega pühendanud, oli lahedi humoorse-satiirilise loomuga, eristus 1745 esimese eleerialoga (instrumentaal) ja lavastas eleerimaailmas

masina. Uuris atmosfäärielektrit, sai surma välgulöögist, tehes katseid nn. piksemasinaga.

B: G. Tsverava. *Georg Wilhelm Richmann*. Tln., 1988. ◂

Richmond [*ritšmənd*], 1. R. upon Thames, Suur-Londoni linnaosa; 163 000 el. (1991). Suurte parkidega elulinnaosa, kus asuvad botaanikaaed, filmi- ja televisioonistuudiod ning veespordibaasid. — 2. USA Virginia osariigi pealinn; 203 000, eeslinnadega 866 000 el. (1990). Sadam Jamesi jõe ääres, liiklussõlm ja kaubanduskeskus. Tubaka-, keemia-, trükitus- ja toiduainetööstus, suur tubakaturg. Kolm ülikooli (*University of Richmond*, asut. 1830 kolledžina, ülikooli a-st 1920, *Virginia Commonwealth University*, asut. 1838, ja *Virginia Union University*, asut. 1865). — R. on asut. 1737; Virginia pealinn a-st 1779. Oli sesessioonisõja ajal (1861—65) Lõuna konföderatsiooni pealinn. Ajaloomälestiste (sh. *R. National Battlefield Park*) rohkus on muutnud R-i ühtaegu turismilinnaks. — 3. linn USA-s Californias; 87 000 el. (1990). Sadam San Francisco lahe idarannikul. Suured naftatöötlemistehased, lennukisõidukite valmistamine, konserv- ja keemiatööstus. Asut. 1899, linn a-st 1905, eriti kiiresti kasvas II maailmasõja ajal (laevaehitus).

Richter [rihi-], Adrian Ludwig (28. IX 1803 — 16. VI 1884), saksa graafik ja maalikunstnik, romantismi viljelejaid. Elas ja loomingut 1823—28 Roomas, oli 1828—37 Meisseni portselanimanufaktuuri joonistusõpetajaks. 1836—77 Dresdeni KA prof. Läi algul Itaalia, eeskätt Sabina-mägede maastikumaale, arenes ülimpiaalsele graafikule. Tema joonistuste järgi loodud puulõikeid — illustratsioonid («Volksmärchen von Musäus», 1842) ja mapid («Unser täglich Brot», 1866) — olmeid rahvalikkusega suure tunnustuse.

B: Lebenserinnerungen eines deutschen Malers. [Autobiograafia]. Frankfurt am Main, 1885; H. J. Neidhardt: Ludwig Richter. Leipzig, 1969.

Richter [rihi-], Burton (22. III 1931), ameerika füüsik. Nobeli preemia 76. liige (1977). Töötab a-st 1963 Stanfordi Ülikooli füüsikaosakonnas (a-st 1984 dir.). Uuris elektron-positronide kogurit ehitamises, juhtis loomist piirkonnas elektron-positronikimpudega. Avastas (1974 üheskoos S. Tingiga) pika eluealga raske põhiosakese (ψ-osake), esimese püünisaleste perekonnas. Nobeli preemia (koos S. Tingiga) 1976. ◂

Richter [rihi-], Johann Paul Friedrich, *Jean Paul. **Richter** [rihi-], Karl (15. X 1926 — 15. II 1981), saksa organist ja dirigent. Oli 20. saj. suurimaid barokkmuusika tõlgendajaid. Tegutses a-st 1951 Münchenis organistina, Bachi-koori ja -orkestri juhina ning muusikakõrgkooli prof-na.

Richter [rihi-], Sviatoslav Teofilovitš (20. III 1915), saksa päritolu vene pianist, Strasbourg'i ülikooli audr. (1977). Õppis 1937—47 Moskva konservatooriumis H. Neuhausi juures, sai III üleliidulisel interpreetide võistlusel 1945 I auhinna. Silmapaistev Bachi, Beethoveni, Schuberti ja Rahmaninovi teoste tõlgendaja, võitlukaja uusimate pianistide. Tuntud ka ansamblistina, esinenud ns. koos D. Oistrahhi, M. Rostropovitši ja D. Fischer-Dieskauga. Teinud rohkesti helisalvestusi, algatanud muusikafestivale (ns. 1964 Prantsusmaal Tours'is), tegutsenud dirigendina. ◂

Richteri skaala [rihi-], maavärinate võimsuse hindamise skaala, mille on koostanud USA teadlased C. F. Richter (1900—85) ja B. Gutenberg. R. s. on kasutatavuselt ja on logaritmiline, maavärina võimsust mõõdetakse magnituudides (uuritava maavärina ja ns. standardse maavärina tekitatud võnkumise amplituudi suhte logaritm). Seni mõõdetud maavärinate suurim võimsus on 8,9 magnituudi (31. I

Maavärina võimsuse (Richteri skaala järgi) ja tugevuse (MSK-64 skaala järgi) seos

Võimsus (magnituudides)	Tugevus (pallides)	Makroseismilised tunnused
2,0 ja vähem	I—II	inimene hrl. ei tunne
3,0	III	tuntakse hooneis
4,0	IV—V	tunneb enamik inimesi, hooneil kahjustusi ei ole
5,0	VI—VII	hooneil väikesed kahjustused: praod (mõrad) seintes, küttelõõrides jm.
6,0	VIII	hooneil keskmised kahjustused: nõrgemates seintes suured praod, nõrgemad korstnad kukuvad kokku
7,0	IX—X	hooneil suured kahjustused: nõrgemad hooned varisenud, tugevamates hoonetes praod
8,0 ja rohkem	XI—XII	üldine ja täielik purustus

1906 Ecuadori põhjaranniku läh. ja 2. III 1933 Hokkaido saarest ida pool). Eestis 25. X 1976 toimunud Osmussaare maavärina võimsus oli 4,75 magnituudi.

Richthọfen [*rihtho:fen*], Ferdinand Paul Wilhelm von (5. V 1833 — 6. X 1905), saksa geograaf, geoloog ja uurimisreisija. Reisis 1860. a-il Kagu- ja Ida-Aasias ning P-Am-s, uuris Californiat, Sulawesit ja eriti Jaavat. R-i 1868.—72. a. Hiinas tehtud uuringud olid põhjalikumad kui kellelgi teisel enne teda; püstitas lössi eoolilise tekke hüpoteesi. Rikastas geograafiat, käsitledes geoloogilise ehituse, pinnavormide, kliima, taimestiku, loomastiku ja inimasustuse seoseid, teda peetakse üheks moodsa geomorfoloogia rajajaks. Oli prof. Bonnis (1875—79), Leipzigis (1883—86) ja Berliinis (a-st 1886). Koostas 5 köitest ja atlasest koosneva Hiinat käsitleva ülevaateteose «China. Ergebnisse eigener Reisen» (ilmus 1877—1912). R-i järgi on nimet. üks Nanshani ahelikke (5934 m).

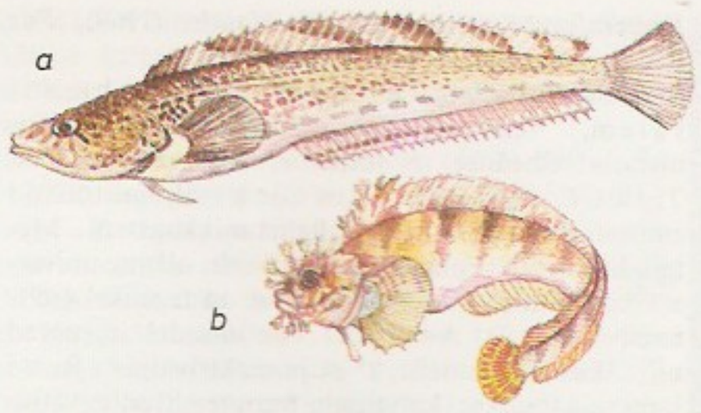
Rickert [*rik-*], Heinrich (25. V 1863 — 28. VII 1936), saksa filosoof. Oli 1894—1916 Freiburgi ja a-st 1916 Heidelbergi ülikooli prof.; uuskantianismi esindajaid. Uuris tunnetusteooria, ajalooteaduse metodoloogia, eetika ja aksioloogia probleeme. Tema õpetus vastandab üldisi seaduspärasusi otsivatele loodusteadustele ühisk-ateadused (nn. kultuuriteadused), mis kajastavad üksikut ja kordumatut, ning filosoofia, mis *väärtusest lähtudes väljendab maailmakõiksust. **T:** *Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung* (2 kd., 1896—1902).

Ricoeur [*rikǿ:r*], Paul (27. II 1913), prantsuse filosoof. Oli 1948—56 Strasbourg'i, a-st 1956 Pariisi ülikooli prof. Saanud mõjutusi psühhoanalüüsist, fenomenoloogiast ja usulisest eksistentsialismist, on ta üritanud luua terviklikku käsitust inimesest kui mõtlevast, tundvast ja tegutsevast olendist. Kultuuri ja inimtegevuse ilminguid käsitab R. kui eripäraseid täh-ga tekste, filosoofia põhivaldkond on tekstide seletamine (hermeneutika). **T:** *Karl Jaspers et la philosophie de l'existence* (1947), *Philosophie de la volonté* (2 kd., 1950—1960), *De l'interpretation. Essais sur Freud* (1965), *Essais d'herméneutique* (2 kd., 1969—1986), *Temps et récit* (3 kd., 1983—85), *Du texte à l'action* (1987).

rida, *mat* avaldis, mis koosneb lõpmatust hulgast liidetavatest (rea liikmetest) kujul

$$u_1 + u_2 + u_3 + \ldots + u_n + \ldots = \sum_{n=1}^{\infty} u_n.$$

Lõpliku arvu liikmete summad $u_1 + u_2 + \ldots + u_n = S_n$ moodustavad rea osasummade jada (S_n). Olenevalt sellest, kas rea liikmed on arvud või funktsioonid, eristatakse arv- ja funktsionaalridu. Read on tähtis vahend arvude ja funktsioonide analüütilisel esitamisel. Vt. ka astmer., geomeetriline r., hajuv r., harmooniline r., koonduv r., summeeruv r.



Ridakalalased. *a* nõmm-ridakala (*Stichaeus nozawae*), *b* põhja-pärgkala (*Chirolophis snyderi*)

ridade teooria, matemaatilise analüüsi osa, mis käsitleb *ridu (ka *lõpmatuid korrutisi ja *päratuid integraale). R. t. kujunes 17. ja 18. saj. rööbiti diferentsiaal- ja integraalarvutusega. Kuigi juba L. Euler kasutas arvutustes hajuvaid ridu, arenes r. t. 19. saj. lõpuni koonduvate r. t-na. Seda üldistas É. Borel, kes 1890. a-il rajas hajuvate r. t. ehk summeeruvusteooria, mille põhiülesanne on uurida ühe või teise menetluse summeerimisvälja, s. o. teatud menetlusega *summeeruvate ridade hulka. 1930. a-te alguses panid poola matemaatikud S. Mazur (1905—81) ja S. Banach aluse üldisele summeeruvusteooriale, rakendades summeerimisväljade uurimisel funktsionaalanalüüsi meetodeid. Summeeruvusteooria teoreemid võib tinglikult liigitada otsesteks ehk Abeli teoreemideks, kus rea omadustest tehakse järeldusi vaadeldava menetlusega saadud teisendi kohta, ja pöörd- ehk Tauberi tüüpi teoreemideks, kus rea teisendi omadustest tehakse järeldusi rea kohta, nt. austria matemaatiku A. Tauberi (1866 — arvat. 1942) 1897 sõnastatud teoreem: kui Σu_k on summeeruv Abeli menetlusega, s. t. $\lim_{x \to 1} \Sigma u_k x = U$, ja $ku_k \to 0$, siis ka $\Sigma u_k = U$. Tauberi tüüpi teoreemide üldise teooria rajaja on N. Wiener. R. t-t rakend. funktsiooniteoorias, funktsioonide lähendamise teoorias, kvantmehaanikas jm. 1960. a-il rajas G. Kangro TRÜ-s r. t. rahvusvaheliselt tunnustatud uurimisrühma.

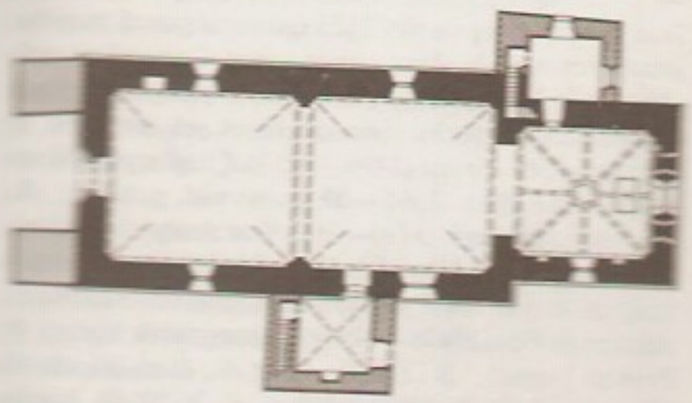
E. Ridala

ridakalalased (*Stichaeidae*), limakalaliste (*Blennioidei*) alamseltsi kuuluvate ahvenaliste sugukond; u. 30 prk-a, üle 50 liigi. Elavad arktiliste merede ja Vaikse ning Atlandi ookeani põhjapiirkonnis rannikumere bentoses, hrl. kuni 100, harvemini kuni 200 m sügl; osa r-i jääb mõõna ajal kuivale ja valvab koetud marja. R-d on väikesed, piklikku keha katavad pisikesed kaarsoomused, paljudel on peas msg. nahajätkeid. Seljauim koosneb ainult ogakiirtest, enamikul on selja- ja pärakuuim pikad ning sabaga liitunud. Osal r-tel on mitu küljejoont. Söövad pms. põhjaselgrootuid. Arktikas elav kuni 17 cm pikkune tähniline ridakala (*Stichaeus punctatus*) on nime saanud seljauimel oleva 4—5 silmlaigu järgi. Euroopa looderanniku läh. Põhjamerest Barentsi mereni elaval kuni 30 cm pikkusel euroopa pärgkalal (*Chirolophis ascanii*) on poisekujulised jätked ja seljauime eesmistel kiirtel ning peas näsad. Sgk-a kuulub ka *suttlimusk (elab Läänemereski). ▲

Vassil Ridala

Ridala, 1. küla Laimjala v-s Kuressaare—Kuivastu mnt. ja Kuke peakraavi (pikkus 21 km) ääres; 52 el. (1994). — Teateid alates a-st 1517 (*Rottel*). Kaevamisel (1961, A. Kustin; 1962—63, A. Vassar) on R-s omaaegsel neemel avastatud hilispronksiaja (8.—7. saj. e. Kr.) kindlustatud asula koht (AKM; 4500 m^2). Põlenud piirdetara jäänustest leiti nooleotsi ja ridamisi asunud hoonete põhjadelt rohkesti keraamikat,

Villem Ridala



kui ristisõdijad tegid sinna rüüsteretke. R. muinaskhk. hõlmas peale hilisema R. kirikukhk-a ka Lääne-Nigula, Martna ja Noarootsi ala. R. khk-a keskosas oli asustus muinasaja lõpus suhteliselt tihe; seal leidus ka linnuseid (Tubrilinn). Feod. killustatuse ajal kuulus R. Saare-Lääne piiskopkonda. R. Maarja-Magdaleena kiriku kohta on kirjalikke teateid alates a-st 1410. R. alale rajati 1260.—70. a-il Haapsalu piiskopilinnus ning selle kõrvale kujunes Haapsalu linn. Piiskopi valduste keskus oli Uuemõisa piiskopimõis; feodaalide mõisadest olid enne Liivi sõda olemas Kiltsi (*Albucaria*, 1323), Ungru ja Võnnu. 14. ja 15. saj. asus R. rannikualale elama rootslasi. Kihelkonnakooli kohta on teateid alates a-st 1788. 19. saj. keskpaiku oli Kiidevas ja Mäemõisas talurahvarahutusi. Talud osteti päriseks suhteliselt hilja, sest R. oli Eesti vaeseimaid piirkondi. 19. saj. lõpus rajati baptisti kogudusi, Sinalepa läh. Mäemõisas valmis õigeusu kirik.

Ridala, Elfriide (11. XII 1903 Kuremaa v. — 5. IX 1974 Tartu), eesti loomaarstiteadlane, Vassil R. abikaasa, *dr. med. vet.* (1935), prof. (1941). Lõpetas 1929 TÜ, oli seejärel sealsamas õppejõud (1941 ja 1944—51 loomatervishoiu ja loomsete toiduainete hügieeni kateedri juhataja) ja 1951—74 EPA loomatervishoiu ja -füsioloogia kateedri juhataja, ühtlasi 1952—58 EPA zootehnikateaduskonna dekaan. Uurimusi pms. loomatervishoiu, mastiiditõrje, piimahügieeni ja piimanduse alalt. T: *Loomatervishoiu* õpetamisest (1966, autoreid).

Ridala (a-ni 1930 Grünthal), Vassil (9. III 1906 Muhu-Suure v. — 19. III 1985 Tartu), eesti loomaarstiteadlane, Elfriide R. abikaasa, *dr. med. vet.* (1933), prof. (1956). Lõpetas 1930 TÜ, oli seejärel sealsamas ja a-st 1951 EPA-s õppejõud (a-st 1941 kateedrijuhataja), töötas 1947—54 ENSV TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria Inst-i vanemteadur. Uurimusi loomade, sh. lindude ja kalade mitmenäolisuse, nakkus- ja pärimismehhanismide põhijoonte, tekke ja tõrje alalt. T: *Üldparasitoloogia I* (1977).

Ridala, pseud., õieti Grünthal, Villem (30. V 1887 Kuressaare — 16. I 1942 Helsingi), eesti kirjanik ja keeleteadlane, *dr. phil.* (1940). Lõpetas 1905 Kuressaare gümnaasiumi ja 1909 Helsingi ülikooli. Töötas 1925—42 Helsingi ülikoolis eesti keele lektorina. Osales "Noor-Eesti" liikumises, sai tuntuks impressionistliku luulekäsitlusega kogudega «Villem Grünthali luuletused» (1908) ja «Kauged rannad» (1914); avaldanud ka luulekogud «Tuules ja tormis» (1927) ja «Meresilm» (1935) ning poeemi. Eepos «Toomas ja Mai» (1924) ja tsüklidraama «Sinine kari» (1930) sisaldavad rahvaluulemeelsi regivärsse. R. on kirjutanud esseid ja kooliõpikuid, osalenud eesti rahvaluule «õijaandmises», tõlkinud murdesõnade, soomepärimuste ja taleviisiga eesti kirjakeelt, uurinud läänemeresoome keeli ning eestindanud soome (E Leino) ja inglise kirjanduse. T: *Valitud värsid* (1986).

Ridala kirik asub Haapsalu—Lihula mnt. ääres Kolila k-s. Kirik rajati arvat. 13. saj. viimasel veerandil Läänе-Eestile iseloomuliku ühelöövilise hoonena, ilumaiklijele on hiljem ehit. madal neljatahuline torn. Kahe võlviväljaga pikihoone võlvidest on algkujul säilinud idapoolne. Väiksema nelinurkse koori domikaalvõlv lõigendub 8 kiiruringi koonduva mõigasriidega. Idaseinas paikneb hiljem kinnimüüritud kolmikaken, läänseinas suurejooneline raidportaal, mida kaunistavad Kristuse figuuriga (Uskmatu Toomas koos) ehisviil, tiivesõrad ja skulptuurdekooriga kapiteelvõimed. Kirikus on säilinud seinamaalingute fragmente (arvat. 14. saj.), barokk-kantsel (1656, E. Thiele) ja -altar, võidukaared ja vahevõre (kõik 1678, arvat. B. Lorentz). Kirikuaias on 13. ja 14. saj. hauaplaate ning vanu kiviriste.

ridikül (pr *réticule* < *lad reticulum* 'võrguke'), naiste käekott.

ridli (*Lepidochelys*), rannikumere kilpkonnade perekond; 2 väheeristunud liiki: *L. kempii* elab Atlandi ookeanis Golfi hoovuse soojemas osas, on kandunud ka Euroopa meredesse; *L. olivacea* elab India ja Vaikses ookeanis. R. meenutab *merikilpkonna, kellest on väiksem (seljakilbi pikkus kuni 80 cm). Sööb krabisid, limuseid ja veetaimi. Kurnas 90—140 muna. Atlandi r-i munemispaigad avastati alles 1960. a-te keskpaiku Mehhiko rannikul Rancho Nuevo läh.

Rieberg [*ri:*-], Riiberg, Voldemar Viktor (13. V 1886 Haapsalu — 21. IX 1952 Baden-Baden, SLV), Eesti sõjaväelane, kindralmajor (1937). Lõpetas 1911 Tbilisi sõjakooli. A-st 1907 teenis vabatahtlikuna tsaariarmees, osales I maailmasõjas. Eesti rahvusväeosadesse tulles (1918) sai inseneripataljoni ülemaks; osales Vabadussõjas. 1920—39 oli inseneriväe inspektor. 1939 asus ümber Saksamaale, 1941—45 teenis kindralina Saksa armees (sept-st 1944 Saksa 172. jalaväediviisi ülem). Vabadusristi I liigi 3. järk. ▲

Riego y Núñez [*i nunjeθ*], Rafael del (24. X 1785 — 7. XI 1823), hispaania revolutsionäär, kindral. Organiseeris rügemendikomandörina 1. I 1820 Cádizis sõjaväe ülestõusu, millega algas Hispaania II kodanlik rev. (1820—23). Valiti 1822 *cortes*'e presidendiks. Langes 1823 Prantsuse interventide kätte vangi ja kun. Fernando VII käsul poodi.

Riel, Louis David (23. X 1844 — 16. XI 1885), Kanada mestiitside ja indiaanlaste juht Kanada dominiooni vastases võitluses. Protestiks Hudsoni lahe piirkonna Kanadaga ühendamise vastu juhtis 1869—70 vastuhakku Manitobas, oli enda loodud ajutise valitsuse president. Valiti 1873 parlamendiliikmeks, kuulutati 1875 lindpriiks, sai 1883 USA kodakondsuse. Juhtis 1885 Saskatchewanis läänealade asustamise vastast ülestõusu, moodustas ajutise valitsuse. Sai Kanada valitsusvägedelt lüüa ja hukati.

Riemann [*ri:*-], Bernhard (17. IX 1826 — 20. VII 1866), saksa matemaatik; a-st 1857 Göttingeni ülikooli prof. Doktoritöös (1851) esitas kompleksmuutuja funktsioonide geomeetrilise teooria, kasutades nn. R-i pindu. Habilitatsioonitöö (1853) käsitleb funktsioonide esitamist trigonomeetriliste ridadena ja sisaldab R-i integraali mõiste. Prooviloengus «Über die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen» (1854, avaldatud 1868) esitas *n*-mõõtmeliste kõverate ruumide (*R-i ruum) teooria, see avas hiljem uue perioodi geomeetria arengus (*R-i geomeetria) ja on Einsteini relatiivsusteooria põhialuseid. ▲

Riemann [*ri:*-], Hugo (18. VII 1849 — 10. VII 1919), saksa muusikateadlane; nüüdisaegse muusikateaduse ja muusikapsühholoogia rajajaid. Oli a-st 1901 Leipzigi ülikooli prof. Arvas, et terve inimese pulsisagedusele 60 lööki minutis vastab muusikas 60 lööki minutis ehk tempo *moderato*. **T:** *Musiklexikon* (1882, [12]1959—67, täiendkd. 1972—75), *Musikalische Dynamik und Agogik* (1884), *Grosse Kompositionslehre* (3 kd., 1902—13), *Handbuch der Musikgeschichte* (I—II, 1904—13).

Riemanni geomeetria, *mat* geomeetria *Riemanni ruumis, *n*-mõõtmelist ruumi hõlmav pinna *sisegeomeetria üldistus. Meetriline tensorväli g_{ij} määrab R. g-s joone kaare pikkuse integraalina avaldisest $ds = (\sum_{i,j=1}^{n} g_{ij}dx_idx_j)^{1/2}$, lõikuvate joonte vahelise nurga ja pinnaosa pindala. Punktis X puutuvate pindade parve jaoks määrab ta väikseima väärtuse K nende pindade punktis X arvutatud Gaussi *kõveruste hulgas. Üldjuhul sõltub K omavahel puutuvate pindade parve valikust punktis X ja teda määrab teatav tensor — kõverustensor. R. g. lihtsaimad erijuhud on *mitteeukleidilised geomeetriad ($K = \text{const} \neq 0$) ja *eukleidiline geomeetria ($K = 0$). R. g. alused esitas B. Riemann 1854. Relatiivsusteooria järgi on aegruumi geomeetria teatav R. g.

Riemanni ruum, *mat* diferentseeruv *muutkond, millel on *tensorväli diferentseeruvate funktsioonidega $g_{ij}(x_1, \ldots, x_n)$, kus $i, j = 1, \ldots, n$, $g_{ij} = g_{ji}$ ja $\det|g_{ij}| \neq 0$ (*determinant). See nn. meetriline tensorväli määrab igas punktis p puutujavektorite skalaarkorrutise $\mathbf{xy} = \sum_{i,j=1}^{n} g_{ij}(p)\xi_i\eta_j$ (kus $\xi_1, \ldots, \xi_n$ ja $\eta_1, \ldots, \eta_n$ on $\mathbf{x}$ ja $\mathbf{y}$ koordinaadid), tekitades puutujavektorite hulgas eukleidilise või *pseudoeukleidilise ruumi struktuuri. Eukleidilise ruumi juhtu iseloomustab see, et *ruutvorm $\sum_{i,j=1}^{n} g_{ij}(p)\xi_i\xi_j$ on positiivselt määratud. Selle juhu kohta andis R. r-i mõiste 1854 B. Riemann; pseudoeukleidilist ruumi hõlmava üldistuse tegi 1916 relatiivsusteooriat arendades A. Einstein. R. r-e käsitleb Riemanni geomeetria.

Riemenschneider [*ri:menšnaider*], Tilman (u. 1460 — 7. VII 1531), saksa kujur, saksa hilisgooti meister. Elas Würzburgis, osales 1525 reformatsiooni pooldajana talupoegade sõjas, sattus vangi. Loonud nikerdaltareid ja hauamärke. Tema teoste pinnatöötlus on varjundirikas, taotles renessanslikku selgust ja ilu. **T:** Münnerstadti kiriku (1490—92) ja Creglingeni *Herrgottskirche* altar (1505—10; mõlemad puidust), R. von Scherenbergi (1496—99; Würzburgi toomkirikus) ning keiser Heinrich II ja Kunigunde hauamonument (arvat. 1499—1513; Bambergi toomkirikus), Aadam ja Eeva (1491—93; Würzburg; kõik kivist). ▶

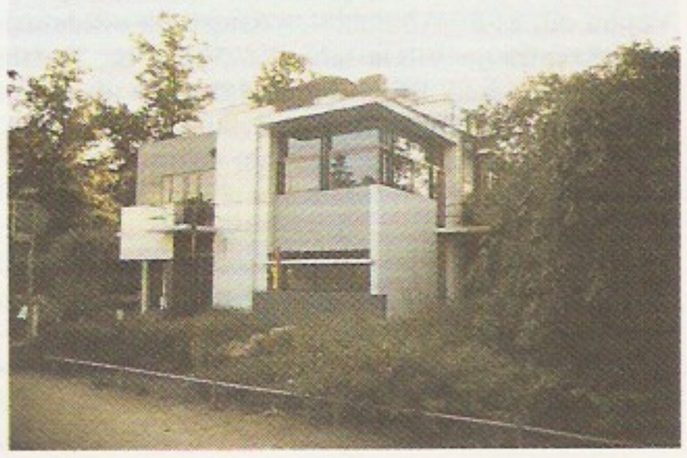
T. Riemenschneider: [illegible] von Schaumbergi [illegible] sammas Würzburgi toomkirikus

Rieṇzo [*-ntso*], Rienzi, Cola di, õieti Nicola di Lorenzo Gabrini (1313 — 8. X 1354), itaalia poliitik ja humanist. Valiti 20. V 1347 Rooma vabariigi rahvatribuuniks. R. katse Itaaliat ühendada (1347) nurjus feodaalide algatatud ülestõusu tõttu. R. põgenes Prahasse, vangistati 1350 ja kuulutati 1352 ketseriks. Paavst Innocentius VI käsul vabastati. Taastas 1354 Rooma vabariigi. R. diktaatorlik sisepoliitika põhjustas uue ülestõusu, mille ajal ta tapeti.

Riesa [*ri:za*], linn Saksamaa kaguosas Saksimaal Elbe vasakul kaldal; 48 000 el. (1988). Jõesadam; oli SDV suurimaid musta metallurgia linnu; naftatöötlus, puuvilla- ja toiduainetööstus. Tekkis 1111 asut. benediktlaste kloostri juurde, sai 1623 lühikeseks ajaks ja uuesti 1859 linna õigused.

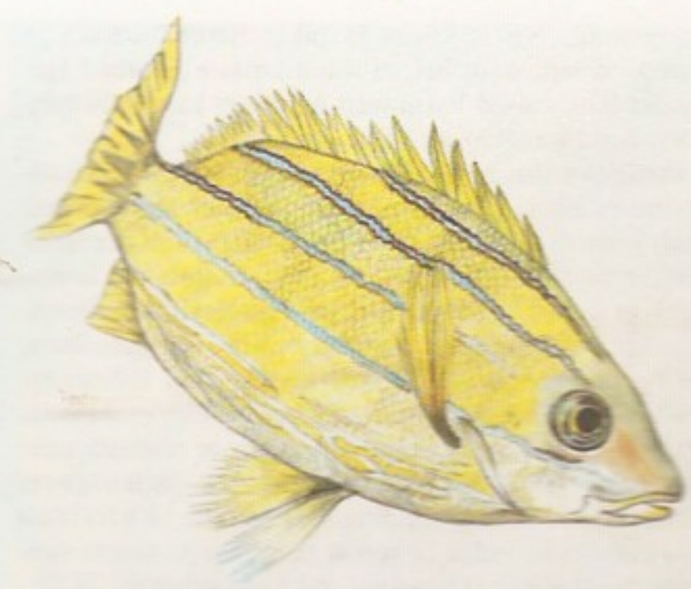
Riesman [*ri:zmən*], David (22. IX 1909), ameerika sotsioloog ja sotsiaalpsühholoog. A-st 1937 mitme USA kõrgkooli, sh. Chicago (1946—58) ja Harvardi ülikooli prof. (a-st 1958). Käsitlenud isiksuse sotsiaalse karakteri arengut muutuvas ühisk-s. Eristab kolme sotsiaalse karakteri tüüpi. Analüüsinud põhiteoses «The lonely crowd» (1950) oma aja USA ühisk-a. **T:** *Faces in the crowd* (1952), *Abundance for what?* (1964).

Riesz [*ri:s*], Frigyes (22. I 1880 — 28. II 1956), unga-



G. T. Rietveld: Schröder[illegible] maja (1924). Utrecht

enschneider: K. aumbergi haua- Würzburgi toom-



ri matemaatik, Ungari TA liige (1916). Oli 1912—19 Kolozsvári (Cluji), 1920—45 Szegedi ja 1946—56 Budapesti ülikooli prof.; funktsionaalanalüüsi rajajaid. Arendas integreeruvate funktsioonide ruumide, lõpmatute lineaarsete võrrandisüsteemide, operaatorfunktsioonide, topoloogiliste ruumide jmt. teooriat.

Rietveld [ritvelt], Gerrit Thomas (24. VI 1888 — 25. VI 1964), hollandi arhitekt, funktsionalist. Kuulus 1918—31 kunstnike rühmituse *De Stijl*. Töötas a-st 1923 koos R. van Doesburgiga rasionaalses laadis. Tema 1920.—30. a-il kavandatud mööblist hakati 1960. a-il hulgi tootma. Te Vreeburgi kino (1936) ja rahvamajad (1951—54) Utrechtis, De Ploegi tehistiilikiilgajad (1956) Bergeijkis, Zonnehofi muuseum (1959) Amersfoortis. ◂

Riffhaidsed, z korall-idsed (*Dascyllus marginatus*), ⊳ riffhaia (*Pomacentrus caeruleus*)

Rigaud: Gustav Philipp Ludwig Wenzel Schröderi portree (1728). Wien, Österreichische Galerie

riffahvenlased (*Lutjanidae*), sugukond troopilisi mereahvenalisi pärisahvenaliste (*Percoidei*) alamseltsist; üle 20 prk-a ja 200 liigi. Elavad korallriffide ja kaljude vahel ning veetaimetihnikus. R-tel on piklik keha; seljauime eesosas paikneb 10—12 ogakiirt, mida saab tõmmata seljal olevasse lõhesse, pärakuuimes 3 suurt oga ja 7—14 pehmekiirt. Lõugade eesosas teravad hambad, tagaosas ümarad mälumishambad, suulaeluudel väga peened hambad. Söövad pms. kalu. R-tel on maitsev liha; tööndusliku tähtsus on suurim Atlandi ookeani lääneosas. Mõne tööndusliku riffahvena pikkus küünib meetrini ja mass 50 kg-ni (nt. pargo-riffahven — *Lutjanus analis* — ja hõbelaik-riffahven — *L. argentimaculatus*). Atlandi mõlemal rannikul on harilikku riffahvenat (*L. apodus*). Sgk-a kuulub ka *kuldsaba. ◂

riffkalalased (*Pomacentridae*), troopiliste ja lähistroopiliste väikeste ahvenaliste sugukond pärisahvenaliste (*Percoidei*) alamseltsist; enam kui 20 prk-a, u. 250 liiki. Asustavad rannikumerd, paljud hoidunud korallrahude lähedusse. R-l on kõrge keha, tömp pea, suured silmad ja väike suu. Osa r-i on värvikirevad ja neid kasvat. akvaariumis. Toitumiselt liigiti väga erinevad: meriroosahvena (*Amphiprion*) prk-a r-d elavad meriroosside kombitsate vahel ja söövad nimta talentumud kalu, meriroosi kõrveniitide eest kaitseb keha kattev limakiht; hädaohu korral varjuvad kombitsate vahele. Harilik korallkala (*Abudefduf saxatilis*) on kuni 25 cm pikkune, tema levila hõlmab Vaikse ja India ookeani ning Atlandi lääneranniku. Ill.: *ahvenalised, *korallikalad. ◂

Riff-sahariik, berberi hõimude sõjaline ja pol. ühendus Põhja-Marokos Rifi mägipiirkonnas 1921—26. Hispaania ja Prantsuse kolooniaalvõimu vastu võitlesid Rifi hõimude (põhil. kabiilide) juhid, kes olid Kadiirija dervišivennaskonna liikmed, moodustasid juun. 1921 Rahvuskogu, kes kuulutas Rifi iseseisvaks sahariigiks. Põhiseaduse järgi kuulus Rahvuskogule kõrgem seadusandlik ja täidesaatev võim. Presidendiks valiti Abd el-Krim. 1926. a. maist alustas Hispaania ja Prantsuse ühendvägi pealetungi, mille surve all R. v. lakkas 27. V 1926 olemast.

riff (engl. 'liiv'), geol maakoore väljavenitumisel tekkinud suur *ahing (murrangulõhe sügavus kuni 5 km), mida iseloomustavad nihkemurrangud, mille siirdepinnad kaldalus on üle 70°. Maakoorelaamade lahkneesplõõ ühinevad r-ostikuid (*laam). Ookeanides kulgevad need piki keskahelike harju. Ookeanide ja nõlva mere (nt. Punase mere) põhja r-des moodustub pidevat sõva- ja juurdumise magmatismi tagajärjel uus basaltne ookeaniline maakoor. Mandreisse lõikunud r-sorundeis paiknevad maailma sügavaimad järved (*Baikal, Ida-Aafrika järved), nende ümbruses leidub vulkaane, mille pursete tagajärjel on tekkinud laialdased basaltsed lavakatted (Keenias, Araabias jm.). Ookeanipõhja r-des toimuvad *hüdrotermaalsed protsessid ja moodustuvad sulfiidsed maagid. Mainnaa r-sorundid täituvad enamasti msg. purd-, orgaaniliste ja keemiliste settetega, milles on sageli maagiosi, soola jm. maavarasid. Vanaaegkonnas tekkinud, settekivimitega täitunud r-e nimet. *aulakogeenideks. Vt. ka laamtektoonika.

Riga [r'i:ga], *Riia.

Rigas, Konstantinos, õieti Antonios Kiriazis (u. 1757 — 17. VI 1798), kreeka luuletaja ja vabadusvõitleja. Asutas 1795 esimese *hetairia, õhutas Balkani rahvaid võitlema Türgi ikke vastu. Austria võimud andsid R-e türklastele välja, ta mõrvati Belgradi vanglas. R-e isamaalised luuletused (sh. nn. Kreeka marseljees) aitasid ette valmistada Kreeka vabadussõjast.

Rigaud [rigo] (õieti Rigau y Ros), Hyacinthe (18. VII 1659 — 29. XII 1743), prantsuse maalikunst-

nik. Tegutses u. a-st 1681 Pariisis, õppis Kuninglikus Maalikunsti- ja Skulptuuriakadeemias, töötas hiljem samas prof-na. Oli Louis XIV ja Louis XV õukonnamaalija. Lõi silmapaistvaid paraadportreid, milles pidulikkus on ühendatud tabava karakteristikaga. **T:** Louis XIV portree (1707). ▲

Righi-Leduci efekt [*ri:gi ləḍük*], *termomagnetilisi nähtusi: soojusvooga risti suunatud magnetväli kallutab elektrijuhis soojusvoogu nii, et juhis tekib soojuse levimise ja magnetvälja suunaga ristsuunas väike t°-ivahe. Seda põhjustab soojuse levimises osalevate voolukandjate hälvitus magnetväljas (*Lorentzi jõud). R.-L. e-i avastasid 1887 peaaegu samaaegselt itaalia füüsik A. Righi (1850—1921) ja prantsuse füüsik S. A. Leduc (1856—1937). ▸

rigiidsus (<lad *rigidus* 'jäik'), jäikus, kangus, paindumatus. Psühholoogias eristatakse kognitiivset (olukorraga kohanematus), emotsionaalset (afektiivsus) ja motivatsiooni r-t. Ilmneb nt. keerukas olukorras või rasket ülesannet lahendades.

rigorism (<lad *rigor* 'jäikus'), moraali vm. põhimõtete ülirange järgimine.

rigoroosne (<lad), range, järeleandmatu, karm.

Riguldi, 1. küla Noarootsi v-s Haapsalu—Nõva mnt. ääres Dirhami tee lahkmel; 17 el. (1994). Hõlmab ka Hara lahe kirdeküljel asuva Luksi k. ning sellest põhja pool paiknevad end. külad Söderbi, Norbi ja Haversi. — Esimest korda mainitud vakusena 1391 (*Eyland*), külana 1540 (*Ryckholt*); mõisa (*Rickholtz*) kohta on teateid alates a-st 1620. Väikeses, laidudega (Mõisa-, Põia- ja Võisaar) varjatud lahes asuv R. sadamakoht oli keskajal Loode-Eesti peamisi rootsi asustuse lähtekohti. Vt. ka Tuksi. — **R.** jõgi algab Niibi soo põhjaosas asuvast väikesest Kaevandu järvest ja suubub R. kohal Läänemerre; pikkus 12 km, jõgikond 68 km², tähtsaim lisajõgi Höbringi oja. — **2.** vald Läänemaal (a-ni 1950; a-ni 1939 ametlikult Rikholdi).

«Rigveda», muinasindia kirjamälestis, *veedade vanim osa. Koosneb muinasindia usundi jumalatele Indrale, Agnile, Mitrale-Varunale, Rudrale, Surjale, Savitarile, Ušasile, ašvinitele jpt. pühendatud hümnidest. Need on loodud indoiraani keelte vanimasse arengujärku kuuluvas veedade keeles (nn. veedasanskritis) arvat. II a-tuh. e. Kr. Põhja-Indias Induse jõgikonnas, kuhu läänest olid tunginud *aarjalaste hõimud. Pärimuslikult peetakse «R.» autoreiks muistseid luuletajaid ja tarku rišisid. Hinduism käsitab «R-t» kui ilmutuslikku teksti (*šruti*). Et veedade teksti on järjepidevalt edastatud, on «R.» säilinud tervikuna; ta koosneb 1028 hümnist (10 462 värsist) ja jaguneb 10 osaks ehk mandalaks.

B: *Ригведа*. M., 1989.

rihm, ajamir., *tehn* hõõrdejõudude toimel liikumist ja pöördemomenti ühelt (vedavalt) rattalt teisele (veetavale) ülekandev painduv vaheelement. Ristlõike kuju järgi eristatakse lame-, *kiil- ja ümarr-u. Kasut. pms. nahk-, kummeeritud puuvill-, kootud või õmmeldud puuvill- ja villaseid, plastmass- ja teraslamer-u ning nahk- ja puuvill-, vahel ka kummeeritud ümarr-u. Mitmest materjalist (nt. nailon koos kroomnahaga) r-d on eriti painduvad ja tugevad ning haarduvad hästi ratastega. Kiilr-de veovõime on lamer-de omast suurem, neid kasut. ka *variaatoreis. Ümarr-u kasut. nüüdisajal harva, pms. väikese võimsusega seadmeis (nt. aparaadiajameis ja õmblusmasinais). Vt. ka hammasrihmülekanne.

rihmhammas, ka rihmhammasvaal (*Mesoplodon*), väheldaste (pikkus kuni 7 m) vaalaliste perekond *nokisvaallaste sgk-st; 12 liiki. R-d elavad Atlandi ookeani idaosas, India ookeanis ning Vaikse ookeani ida- ja lääneosas. Seljapool tumehall kuni must, kõhupool heledam, isased on emastest veidi suuremad. Nokis kitsas ja pikk; hambaid kaks ja need on lamedad; hrl. ei lõiku emaste hambad igemeist läbi, isased kasutavad hambaid kaitse- ja ründevahendina. Söövad pms. peajalgseid.

rihmülekanne, *tehn* *rihmast ja võllide külge kinnitatud ratastest (rihmaratastest) koosnev mehhanism, mis kannab liikumist ühelt (vedavalt) võllilt üle teisele (veetavale). Rihma tüübi järgi eristatakse lame-, kiil- ja ümarr-t. Rihma pingust reguleeritakse rihmarataste vahekaugust muutes või pingutuslasti, pingutus- või surverulli, vedru vms. abil. Rihmarattad valmistatakse malmist, terasest või kergsulameist (varem tehti neid ka puidust). Lamer-te rihmaratastel on silindrilise välispinnaga põiad, kiil- ja ümarr-tes kasut. pms. soonitud põidadega rattaid. Lahtises r-s pöörlevad vedav ja veetav võll ühes ja samas suunas, ristuva rihmaga r-s vastassuunas. Nurgir-tes kasut. juht- ja surverulle. Et rihm saab ratastel libiseda, ei ole ülekandesuhe rangelt muutumatu (*libistus); suurim ülekandesuhe on 10—15, rihma kiirus hrl. kuni 50 m/s. Rihmade tööiga on suhteliselt lühike (1000—5000, ülikiirekäigulistes r-tes, kus kiirus on üle 60 m/s, isegi ainult mõnikümmend tundi), võllide koormus suhteliselt suur. Vt. ka hammasr. ▸

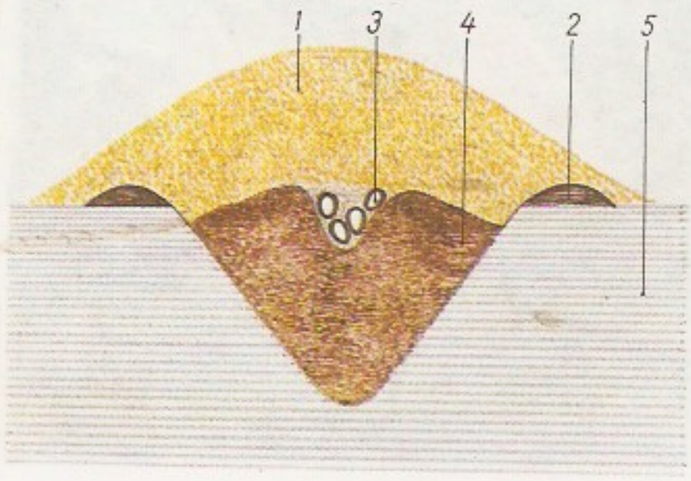
riht, *mat* eukleidilises ja afiinses geomeetrias tasandite paralleelsust iseloomustav mõiste; kahel tasandil on sama r., kui nad on paralleelsed. Vrd. komplanaarsus, siht.

rihtimine, *tehn* latt-, riba- või lehtmaterjali õgvendamine — kõveruste, mõlkide ja lainelisuse kõrvaldamine.

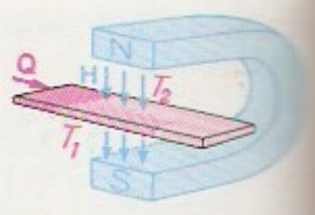
rihukanalased (*Megapodiidae*), Austraalias, Malai saarestikus ja Polüneesias võsastikus elutsevate kanaliste sugukond; 7 prk-a, 12 liiki. Kehapikkus 25—65 cm, sulestik tuhm, jalad tugevad. Tegutsevad maas, kraabivad pinnasesse 0,5—2,5 m sügavuse lohu, mille täidavad risu ja lehtedega ning katavad liivaga. Mõne r-se pesakuhila läbimõõt on 5—10 m ja kõrgus 2 m. Ehitis valmib 4—10 kuuga, selles kulgev käärimine tõstab pesasisemuse t°-i järk-järgult. Kui t° on 32—36 °C, hakkab emalind munema. Rihukana poeb iga 5—10 päeva tagant 50—90 cm sügavusele pesakuhilasse ja muneb korraga ühe, kokku 16—33 muna, need on suured ja reburohked. Munad hauduvad pesasoojuses ja päikesekiirguses 7—13 nädalat, aeg-ajalt reguleerib isalind pesat°-i, taimehunnikut laiali laotades või kokku kuhjates, mõnikord nokaga auke uuristades. Pojad on koorudes arenenud, rabelevad mõne tunni jooksul pesalasust välja, lähevad lendu ja hakkavad elama iseseisvalt. ▾

rihveldus, korrapärane (hrl. kahe lõikuvate rööpjoonte parve moodustatud) teravatipuline reljeef metall- vm. eseme pinnal, tekitatakse nt. *karestamisega. ▸

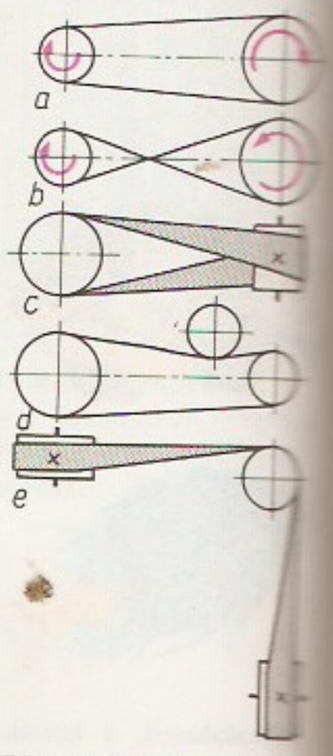
Riia (läti *Rīga*), Läti pealinn, asub Daugava suudmealal (vanalinna juurest on jõgepidi mereni 15 km);



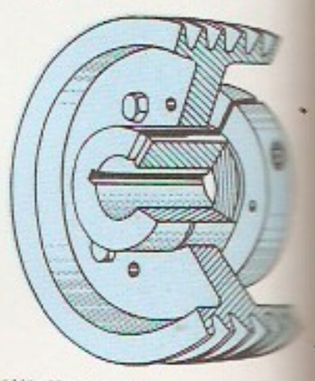
Rihukanalased. Pesa: *1* pesakuhil (pms. liivast), *2* väljakraabitud pinnas, *3* munakamber, *4* orgaaniline aines, *5* pesa ümbritsev pinnas



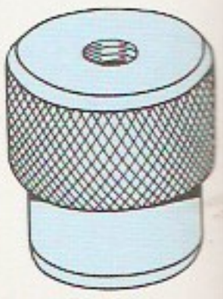
Righi-Leduci efekt. H magnetväli, **Q** soojusvoog, T_1—T_2 t°-ivahe, $T_1 > T_2$



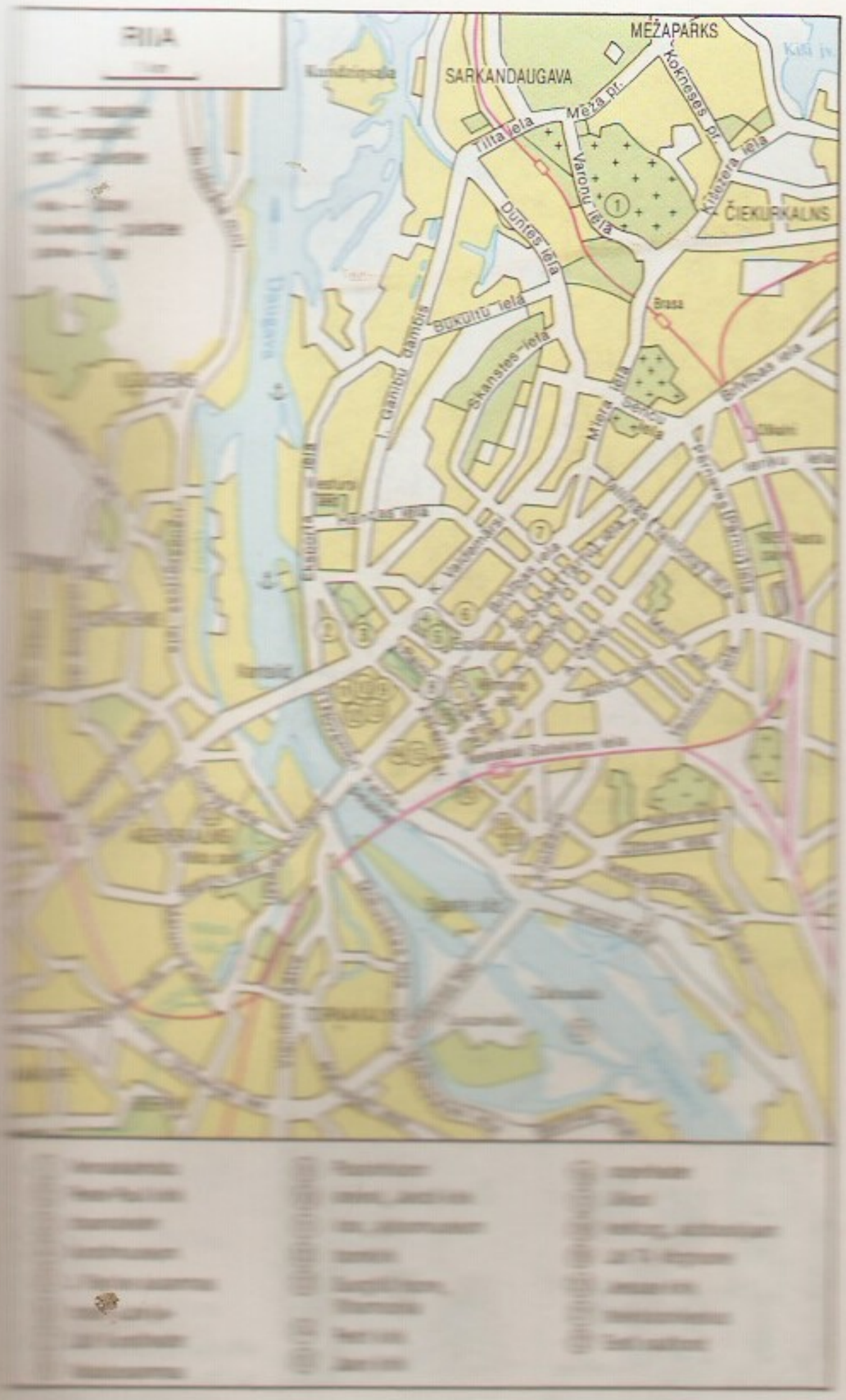
Rihmülekande skeem: *a* lahtine, *b* ristuva rihmaga, *c* poolristuva rihmaga, *d* pingutusrulliga, *e* nurgirihmülekanne



Kiilrihmaratas



Rihveldus käega keeratával mutril



Riia elanike arv (tuh.)

1767	19,5
1800	29,5
1840	60,0
1867	102,6
1881	169,3
1897	282,2
1913	517,5
1920	185,1
1930	377,9
1940	353,8
1945	228,2
1950	482,3
1955	566,9
1959	580,4
1965	665,2
1970	731,8
1975	795,6
1979	835,5
1989	915,2
1995	874,2

Riia linnastu elanike arv 1992 (tuh.)

Linnad	
Riia	897,1
Jelgava	73,9
Jūrmala	60,9
Ogre	29,2
Tukums	21,9
Olaine	14,7
Sigulda	11,1
Lielvārde	6,2
Baloži	4,2
Ikšķile	3,6
Saulkrasti	3,6
Vangaži	3,4
Kalnciems	2,4
Ķegums	2,3
Baldone	2,0
Alevid	
Iecava	4,3
Ozolnieki	3,4

se, valdavalt korrapärase planeeringuga kesklinnana. Peatänav on 12 km pikkune *Brīvības gatve* ja *Brīvības iela* (Vabaduse pst. ja t.). Üle Daugava viib 4 silda (pt. Salu tilts — Saarte sild — a-st 1976, Vantsild a-st 1981 ja rdt-sild). Peale rohkete äärelinnaosade (nimetamat: Vecmīlgrāvis ja Jaunmīlgrāvis põhjas, Čiekurkalns kirdes, Jugla idas ja Sķirotava kagus, Zaķusalas, Āgenskalns, Torņakalns ja Katlakalns), mis asuvad Pärnaugava (Üle-Väina) poolel. R. ümb-l (307,2 km²) on 7 järve ja Jugla järv (5,7 km²) ning u. 16 km² Daugava veepinda ja rohkesti parkmetsi; Daugava saarme läh. paiknevad Bolderāja, Daugavgrīva ja Vecāgenskalna linnaosa. U. $^3/_4$ riialasi elab Daugavast ida asuval R. poolel. Enamusrahvused on lätlased (58 %) ja venelased (45 %). Kõigil aegadel on R-i elanud palju eestlasi (1989. a. 1350), tegutseb Eesti Selts, a-st 1989 taastub R. eesti kool. R. tagamaal, R. rp-s (3045 km², 552 000 el.), asuvad ms. R. lv. (7 Salaspilsist edelas Doles saare juures; 402 MW, veehoidla 35,8 km²) ja R. lahe äärne Vidzeme puhkeala (7 Saulkrasti). R-st loob ternaga tihedas seoses olevate linnaliste asulatega käsitletakse R. linnastuna, võttune koos maapiirkonnaga hõlmab 3900 km² (1 250 000 el., s. o. ligi 48 % Läti kogu- ja üle 60 % linnaelanikkust). — R. keskaegne, pms. gooti stiilis arhitektuur on mõjutanud kõiki Baltimaid. Selle tunnusmaid eristab on kolmelöövilised basiilikad — 7 R. toomkirik, Peetri (13. saj. II pool, 15. saj. osalt ümber ehit., nüüd näitusehoone) ja Jakobi kirik (1225, 15. ja 16. saj. ümber ehit.), ühelööviline renessanss-stiilis kuningas Jaani kirik (13. saj., 15.—16. saj.) ning Suurgildi hoone (14.—15. saj., rekonstrueeritud 17. ja 19. saj., nüüd filharmoonia hoone). Linnust (14. saj., 16.—17. saj.) on 18. ja 19. saj. ümber ehit. Linnakindlustusest on säilinud Püssirohutorn (1650) ja linnamüüri osi 13.—15. saj-st. Barokkstiili näited on J. Reuterni (1685) ja E. Dannensterni kuupreelsamu (1696, nüüdsed arh. R. Bindenschuh). 18. saj. hakati ehitama klassitsistlikus stiilis (linnaarh. C. Haberlandt). Rajati korrapärane tänavatrk, Peeter-Pauli (1780—86) ja Jeesuse kirik (1818—22, punst) ning arsenal (1828—32, nüüd kunstihoone). 1863 valmis linnateatri hoone (L. F. K. Bohnstedt; nüüd Rahvusooper). 20. saj. algusest on pärit mitu jugendstiilis elu- ja koolimaja (E. Laube). Konstruktivistlikku ehituslaadi esindab VEF-i hoone (1903, P. Behrens). 1920.—30. a-il kujundati valhallumuuseum (1924, P. Kundziņš), avati Kesktura hoonestu (1930, P. Dreimanis), valmis hulk elu- ja koolimaju. R. tuntuim mälestussammas on 42 m kõrgune Vabadussammas (1931—35, K. Zāle, arh. E. Šteinberga). K. Zāle kavandatud on ka Vennaskalmistu (1924—36). Nõuk. ajast väärivad märkimist

1970. a-il valminud Kunstisalong (A. Kalniņš) ja Läti Kunstiteater (M. Staņa jt.). 1980. a-il valmisid telekeskus (A. Purviņš jt.), ametihoone Peldu tänavas (J. Skalbergs jt.) ja Mootorimuuseum Biķerniekis (V. Valgums, A. Briedis). — 12. saj. asus Vecrīga alal Daugava ja selle kunagise väikese parempoolse lisajõe R. (Rīdziņa, Rīdzene) kaldal kaks liivlaste asulat, hilisema toomkiriku piirkonnas oli kalmistu. Pärast saksa koloonia rajamist 1201 liitusid liivi asulad kujuneva linnaga. — Ürikuis on R-t esimest korda mainitud 1198 külana ja 1201 ristisõdijate tugipunktina. Soodsa asukoha tõttu sai R. peatselt tähtsaks kaubandus- ja käsitöökeskuseks, 1282 astus ta Hansa Liitu. 1330 alistus R. Saksa Ordule, kuid jätkas ka edaspidi oma sõltumatut poliitikat. Liivi sõja ajal sai R. 1561 vabalinnaks, 1581 läks ta Poola ning *Altmargi vaherahuga 1629 (tegelikult juba 1621) Rootsi valdusse ja sai Liivimaa kub-ulinnaks. 1710 vallutas R. Vene vägi. 18. saj. lõpust oli R. Vene riigi tähtsaimaid sadamaid ja Balti kindralkuberneri asukohana piirkonna halduskeskus, 19. saj. lõpust ka suur tööstuslinn. Jaan-veebr. ja okt. 1905 toimus R-s pol. üldstreik. I maailmasõjas vallutas Saksa vägi R. 3. IX 1917. 18. XI 1918 kuulutasid rahvuslikud jõud R-s Läti iseseisvaks. 3. I 1919 hõivasid R. läti punased kütid, 15. I 1919 kuulutati seal Läti nõuk. vabariigiks. 22. mail vallutas R. *Landeswehr*, kes kaotas Eesti väele Võnnu all (**Landeswehr*'i sõda) ja oli sunnitud juulis 1919 R-st taanduma. R-s tuli taas võimule K. Ulmanise valitsus. 17. VI 1940 saabusid R-sse Punaarmee üksused, kes tagasid R-s nõuk. korra kehtestamise ja Läti sundastumise NSV Liitu. II maailmasõja ajal oli R-s 1. VII 1941 — 15. X 1944 Saksa okupatsioon ja seal asus okupeeritud idaalade (Baltimaad ja Valgevenemaa) halduskeskus (*Reichskommissariat Ostland*). 4. V 1990 kuulutati R-s Läti iseseisvuse taastamine alanuks, 21. VIII 1991 kuulutati Läti iseseisvaks. R-s on sündinud K. J. Peterson, T. Lippmaa, suursaadik E. Jaakson (s. 1905), K. Ird, E. Piipuu, L. Haljak, A. Green, I. V. Ivask, õppinud K. Päts, K. Ramul, H. Laur, L. Rinne, töötanud J. Köler, A. Kitzberg, E. Vilde jpt. nimekaid eestlasi.

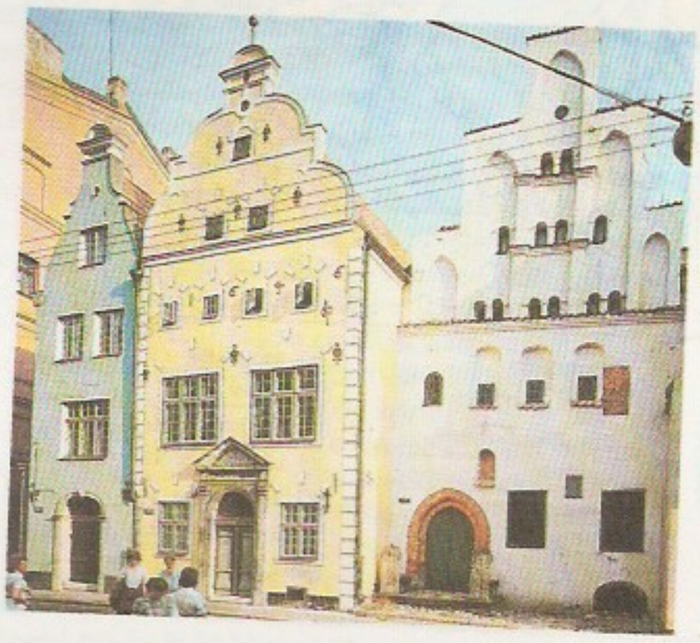
B: *Enciklopēdija Rīga*. Riia, 1988: A. Markss, A. Sprogis. *Riia juht*. Tln., 1978; Ю. М. Васильев. *Рига: Памятники зодчества*. Рига, 1971; *Вильнюс—Рига—Таллин*. М., 1989; *Рига: очерки по истории города*. Рига, 1985; А. Цауне. *Жилища Риги XII—XIV вв.* Рига, 1984. ▸

Riia laht, Liivi laht, läti *Rīgas līcis*, Eesti ja Läti vetes paiknev Läänemere osa, mis Lätis eraldab Kurzeme poolsaart Vidzeme (Liivi) rannikust, Eestis külgneb loodes Saare- ja kirdes Pärnumaa rannikuga. Avamerest eraldab lahte Lääne-Eesti saarestik; ühendus avamerega *Irbe väina, Väinamerega *Suure ja *Väikese väina kaudu. R. l-e ja avamere looduslik piir on Oviši-Sõrve künnis. Lahe põhjarannik on liigestunud ja madal, rannikumeres kulgeb 5 m sügavusjoon rannast keskm. 10—15 km kaugusel. Lätis on rannajoon üldiselt sirge, kohati on rannajärsakut ja luiteid, 5 m sügavusjoon kulgeb rannast 2—3 km kaugusel. Lahe keskosas suureneb süg. põhjast lõunasse, suurim süg. — 67 m — on Mērsragsi haudmikus Kurzeme ranniku läh. Voorja moreenkünnisena asub lahe keskosas madal, mis Ruhnuna ulatub üle merepinna. Vee t° suvel 17—18, madalates lahtedes 19, talvel keskm. 0 °C. Jääkate jaan-st apr-ni, üleni jäätub 30 %-l talvedest, 28 %-l keskosa ei külmu. Kevadtalviti kuhjub rannavetesse rüsijäävalle (mõnel aastal on need 10—12, vahel kuni 20 m kõrged). Aastas saab R. l. vett 30,7 km³ jõgedest ja 10,3 km³ sademeist, soolsus (3,5—6,5 ‰) on väiksem kui Läänemere avaosas. Peamised püügikalad on räim, meritint, koha, kilu ja ahven, püütakse ka angerjat, silmu ja lõhet, varem saadi Kihnus, Ruhnus jm. tulu ka hülgejahist. Peasadam on Riia, olulised kaubasadamad Pärnu ja Roomassaare, kohalikud kala- ja jahisadamad Mõntu, Nasva, Kärsa, Kõiguste, Tõstamaa, Liu, Võiste, Treimani, Salacgrīva, Skulte, Mērsrags ja Roja. R. l-e ääres on mitu suvituspiirkonda (sh. *Jūrmala, *Saulkrasti ja Pärnu). Vanimaid maininguid: 1634 *Sinus Curlandicus*, 1747 *Sinus Livonicus* ja *Sinus Rigensis*.

Riia operatsioon 1944, NSV Liidu relvajõudude mitme rinde vägede pealetungioperatsioon II maailmasõjas 14. IX — 21. X 1944. 27. sept. jõuti Saksa vägede kaitseliinideni, mis paiknesid 60—90 km kaugusel Riiast. Lahingud algasid 10. okt. ja Riia (viimasena Balti riikide pealinnadest) hõivati tänavalahingutega 13.—15. okt. 21. okt-ks olid Saksa väed taandunud Kuramaale, Riia kaitsmises osales ka Eestist taandunud Saksa armee eesti väeüksusi. R. o-s hõivasid NSV Liidu relvajõud ka Lääne-Valgamaa (sh. Valga ja Tõrva) ja Lõuna-Viljandimaa. Vt. ka Kuramaa lahingud.

Riia peapiiskopkond (a-ni 1255 Riia piiskopkond), 1. feodaalriik praeguse Läti Vabariigi alal

Vabadussammas (193



«Kolm venda» (16.—1 saj.)

Riia haldusjaotus

	Pindala (km²)	Elanike arv 1992 (tuh)
Rajoonid		
Keskrajoon (*Centra rajons*)	3,0	58,5
Kurzeme	79,0	164,9
Põhjarajoon (*Ziemeļu rajons*)	77,0	117,3
Eeslinnad		
Latgale	50,0	238,1
Zemgale	41,3	134,5
Vidzeme	57,0	202,0

barokkstiilis härrastemajaga (ehit. 1762). — Asulat on esimest korda mainitud Liivimaa vanemas riimkroonikas (1223, *Podereial*). Mõisa (*Morsel-Podrigel*) kohta on teateid alates a-st 1593. R. nimi tuleneb omanike (Freytag von Loringhoven) nimest. Nüüdne suurus a-st 1977, kui R-ks liideti Alliku, Mõisaküla, Uusküla ja osa Suurkülast. R. jõgi, Helme jõe ülemjooksu kohalik nimi. — **2.** vald (a-ni 1939) ja külanõukogu (1945—90) Valgamaal.

rīdər (<ingl *reader* 'lugeja'), lugemisseade, aparaat, mis automaatselt loeb informatsiooni andmekandjalt ning muudab andmed elektrisignaalideks, et neid sisestada arvutisse vm. infotöötlusseadmesse. Varem kasutati palju perfokaardi- ja perfolindi-r-eid, tänapäeval on tähtsaim tekstir., see loeb trükitud või kirjutatud teksti; märgi-lugejaid-r-eid muundamise valgustundlike elementide, nt. fotodioodide abil elektrisignaalideks, mida analüüsides tuvastatakse märgi tähendus (*märgituvastus). Tekstir-ite töökiirus on mitu tuhat märki sekundis. Vt. ka skanner.

riidedēn, *vt* rõivastel.

Riidma, küla Alatskivi v-s Nina k-st edelas Peipsi ja Lämmijärve vahel; 49 el. (1989). R-l on Juhan Liivi sünnikoht (tähistatud 1964 mälestuskiviga). Küla on rajatud 18. saj. algupoolel Alatskivi mõisa kandidellum (1854 *Riedmut*). Veelgi vanem on R-ga 1977 liidetud Lahe k. (1582 *Laichre*).

rīe, kahe rõnnaga lõngasüsteemi põimides kangana loomul tekkilõnnerjad; laiemas tähe-s ka kangana loomul "rõivas vm. viisil kangana valmistatud tekstiilmaterjal ("mannaterjalid). R-e liigitatakse pms. koostise, s.-t. laiuse, "rõnduline (villane, puuvillane, linane ja siidi-, lavsaan-, kapron-, nailon; segar-t niiter; selle tunnuste järgi, mida ta rühkem sisaldab, nt. puuvillane, puuvillataoline), nähtuse ("ariaas, *krepp, "pikee, "triigi-, viimistluse (nutte- ja valmis-, viimase

rīgel (<ks *Riegel* 'riiv, kang'), *geogr* rahnioru põhja- ja ülaosa, ka -piirang eb -kõrnis. Lõunakupoolne nõlv on tav. lauge ja sile, vastandiv järsk ja ebatasane; moodustunud enamasti kõrbes, kus endisaegsete oruvoolude lõnaline paljastunud tugevus järsult suurenes eb kus avanesid kohalmiskindlad kivimid. R-ga seotud lähendike, kuuki ja jugasid. ▼ • *Tehn* ehitusosadel, hoone ehitiku vm. rõhtne element (nt. varras eb tala).

Rigel (<*Car rigl* 'jalg'), Oriioni tähtkuju heledaim täht (tähesuurus 0,3), taeva põhjapoolkera tähtede seas heledamaid. R. on sinakas ülihiidtäht, mitmikteelemendi peatäht.

Rigidepartemang (ingl *Department of State*), USA välisministeerium. R-u juhib riigisekretär (välisminister).

Rigiduuma, I seadusandlik esinduskogu Venemaal 1906—17. Selle moodustas Nikolai II *oktoobrimanifesti ja 1906. a. põhiseaduse alusel ning rahvaliikumise survel. R. piiras isevalitsust ja tähendas sammu konstitutsioonilise monarhia suunas (põhiseaduse § 86 järgi ei saanud ükski uus seadus ilmuda R. heakskiiduta). R. valiti 5 aastaks, istungeid peeti Peterburis Tauria palees. I ja II R. valiti 24. (11.) XII 1905. a. valimisseaduse alusel, valimised olid mitmeastmelised, kuuriad — maaomanikud, linnakodanikud, talupojad ja töölised — said ebaproportsionaalse esinduse. R. õigused olid piiratud: tema ot-

Riigiduuma

Koosseis	Tegutsemisaeg	Liikmete arv	Esimees
Venemaa a-ni 1917			
I	10. V (27. IV) — 21. (8.) VII 1906	478	kadett S. Muromtsev
II	5. III (20. II) — 15. (2.) VI 1907	518	kadett F. Golovin
III	14. (1.) XI 1907 — 22. (9.) VI 1912	442	oktobristid N. Homjakov (a-ni 1910), A. Gutškov (1910—11), M. Rodzjanko (1911—12)
IV	28. (15.) XI 1912 — 19. (6.) X 1917	442	oktobrist M. Rodzjanko
Vene Föderatsioon a-st 1991			
I	11. I 1994 —	450	agraarparteilane I. Rõbkin

susedpidi heaks kiitma Riigin̄ukogu ja kinnitama keiser, osa eelarvest ei kuulunud arutamisele R-s, keiser säilitas õiguse anda R. istungite vahelisel ajal erakorralisi seadusi (need pidi R. kinnitama). I ja II R-s olid ülekaalus kadetid, sotsialistid ja trudovikud. I ja II R. osutusid maaküsimuse arutamisel liiga radikaalseks (nõuti mõisamaa sundvõõrandamist) ja nad saadeti laiali. 16. (3.) VI 1907 kehtestatud uus valimisseadus kärpis tööliste, talupoegade ja vähemusrahvuste esindust mõisnike ja suurkodanluse kasuks. III ja IV R-s olid ülekaalus oktobristid, natsionalistid ja parempoolsed. Venemaa sõjalisest ebaedust johtunud rahulolematuse tõttu tekkis aug. 1915 IV R-s kadettide eestvedamisel opositsiooniline nn. progressiivne blokk, mis nõudis liberaalseid reforme ja nn. usaldusvalitsust. Valitsuse 1917. a. 10. märtsi (25. veebr-i) ukaasiga katkestati opositsioonilise IV R. istungid; Veebruarirev-s 12. märtsil (27. veebr.) asutati R. Ajutine Komitee, kes moodustas Ajutise Valitsuse. Viimane saatis 19. (6.) okt. R. laiali (seoses Asutava Kogu valimistega). Lõplikult kaotati R. ja R. Ajutise Komitee kantseleid Nõukogude Venemaa valitsuse 1917. a. 31. (18.) dets-i dekreediga. — Eestlasi oli I R-s 4 (K. Hellat, A. Lubi, J. O. Rütli ja J. Tõnisson), II R-s 5 (A. Jürgenstein, T. Jürine, M. Murten, K. Parts ja P. Pärn), III R-s 2 (M. Schultzenberg ja A. Terras) ja IV R-s 2 (J. Oras ja J. Raamot). — **2.** rahvahääletusel dets. 1993 vastuvõetud uue Vene Föderatsiooni põhiseadusega sätestatud kahekojalise parlamendi — Föderaalkogu (Федеральное Собрание) — alamkoda. R. valitakse neljaks aastaks, koosneb 450 liikmest. R. liikmeks võib olla 21-aastaseks saanud Vene Föderatsiooni kodanik. R. valib oma koosseisust esimehe ja selle asetäitjad. Paljusid R-s käsitletavaid küsimusi (eelarve, maksud, lõivud, finants-, valuuta-, krediidi- ja tolliküsimused, raha emissioon jm.) arutatakse kohustuslikult ka teises kojas — Föderaalnõukogus. President võib põhiseadusega sätestatud juhtudel R-s vastuvõetud seaduse tagasi lükata, samuti R. laiali saata.

riigieelarve, riigi eeldatavate tulude ja kulude arvutlus eeloleva ajavahemiku, hrl. aasta kohta. R. koosneb tulude ja kulude osast, hrl. on need tasakaalus. Kui kulud ületavad tulusid, on tegemist r-e defitsiidiga. R. võib sisaldada ka kolmanda osa — kohustused (riigi garantiid ehk tagatised), millega võib kaasneda kulusid. Eesti Vabariigi r-e seaduse järgi (kinnitatud 28. VI 1993) on tulude allikad 1) riigi maksud, koormised, lõivud ja trahvid, 2) riigiettevõtteist, -asutustest ja -varalt saadav tulu, 3) sise- ja välislaenud, 4) riigile tagastatud laenud ja saadud intressid, 5) eelmise aasta tulude jääk ja 6) muud laekumid. Kulud on 1) assigneeringud põhiseaduslike institutsioonide (sh. ministeeriumide) finantseerimiseks, 2) assigneeringud laenude tagastamiseks ja intresside tasumiseks, 3) assigneeringud valitsuse reservfondi moodustamiseks, 4) toetus valla- ja linnaeelarvetele jm. toetused ja 5) muud assigneeringud. Arenenud riikides on r-e tulude põhiallikas maksud. R-ga saab valitsus mõjutada kogu majanduse aktiivsust ja eri majandusharude arengut. See toimub tulusid otseselt ja kaudselt ümber jaotades. R-st katab riik kaitse-, õigus-, korrakaitse- ja halduskulud, toetab kohalikke omavalitsusi, korraldab tasuta või osalt tasulisi teenuseid (haridus, tervishoid, sotsiaalhooldus) ning teeb riiklikke reaalinvesteeringuid. Tulude kaudne ümberjaotamine toimub majandusharudele erinevate maksumäärade ja subsiidiumide kehtestamisega, kaupadele kaitsetollide seadmisega, et maailmaturul nende konkurentsivõimet tõsta, ning riigi vähearenenud piirkondade toetamisega dotatsioonide, valitsuse lepingute jm. varal. R-e koostamise korra kehtestab seadus. Eestis esitab rahandusministeeriumi koostatud r-e eelnõu Riigikogule kinnitamiseks valitsus. R-e täitmist kontrollivad rahandusministeerium ja eelarve kassalise täitmisega tegelevad pangad.

riigihoidja, 1. *regendi tiitel Ungaris. — **2.** riigipea Eesti Vabariigis 1937—38.

riigihümn, kodumaad ülistav pidulik muusikapala, riigi ametlikke sümboleid. Pidulikke meloodiaid hakati r-na kasutama 18. saj. lõpus, nüüdisajal on hümn igal riigil. Ametlikel vastuvõttudel, aktustel ja meeleavaldustel kaasneb r-ga püstitõusmine, sõjaväeparaadidel valveseisak; teda lauldakse ühiselt või lastakse esitada muusikakollektiivil. Rahvusv. spordivõistlustel mängitakse r-i võitnud sportlaste autasustamisel. Eesti Vabariigi r. on «Mu isamaa, mu õnn ja rõõm» (F. Paciuse viis, 1848, sama mis Soome r-l; J. V. Jannseni sõnad, u. 1866—69). Vt. ka Eesti NSV hümn.

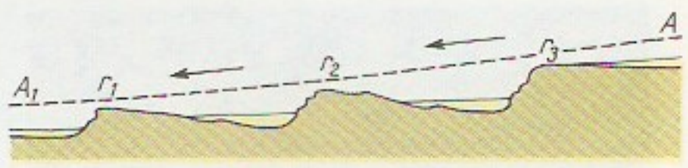
riigikantselei, asutus, mis korraldab valitsuse asjaajamist. Eestis juhib r-d riigisekretär, kelle nimetab ametisse ja vabastab ametist peaminister. Tal on r. juhina samad õigused mis ministril.

riigikapitalism, riigi majanduse arengu kiirendamiseks rakendatavate abinõude kogum. R-le on iseloomulik riigi- ja erakapitali varal tegutsevate segaettevõtete loomine, kontsessioonide rakendamine ning majanduse riikliku reguleerimise tähtsuse suurenemine.

riigikassa (*fiscus*), riigieelarve kassaliseks täitmiseks asut. riiklik organ või ametkond. Korraldab riigi tulude laekumist ning rahaliste vahendite hoidmist, kulutamist ja arvestamist. Reguleerib riigivõlga, tehingute sooritamist riigi väärtpaberite, välisvaluuta ja väärismetallidega ning *r-tähtede (rahamärkide) käibelelaskmist. Enamikus riikides täidab r. ülesandeid keskpank või rahandusministeerium. Eestis oli a-ni 1932 r. (hiljem majandusministeeriumi rahandusosk-a) ülesanne ka riigivara arvestamine ning kindlustus- ja krediidiasutuste järelevalve. A-st 1990 täidab r. ülesandeid Eesti Pank.

riigikassatäht, 1. riigikassa väljalastud (emiteeritud) rahamärk. — **2.** riigi lühiajalist võlakohustust tõendav väärtpaber, riigi võlatäht.

riigikeel, hariduse, asjaajamise, teeninduse ja teabe kohustuslik, seadusaktiga määratud töökeel. Seadusest olenevalt on r-i üks või mitu. Viimasel juhul va-



Riigel. Ruhioru põhja pikilõige. r_1, r_2, r_3 riigelid, *AA* oru põhja arutav algne pikilõige. Nool näitab liustikujää liikumise suunda

lib r-e kasutaja (personaalne printsiip; nt. LAV-s) või on r. määratud maa-alaga (geograafiline printsiip; nt. Belgias). R-e kasutus võib olla eksklusiivne (seadus ei luba teiste keelte ametlikku kasutust) või liberaalne (seadus lubab ka teiste keelte ametlikku kasutust). Eesti Vabariigi Keeleseadus sätestab r-e liberaalse kasutuse.

Riigikogu, I. Eesti Vabariigi parlament 1920—34 (ühekojaline, 100 liiget). R. pädevusse kuulusid seadusandlus, eelarve kindlaksmääramine, valitsuse ametisseastmine ja selle tegevuse kontrollimine, laiaulatuslikumate lepingute, välislepingute jt. tähtsate riigiasjade lahendamine. R. valiti 3 aastaks, hääleõigus oli vähemalt 20-aastastel kodanikel. R. oli viimast korda koos 28. IX — 2. X 1934. ametlikult lõpetati selle volitused 1937. — R. (50 liiget) oli ette nähtud ka 1937. a. põhiseaduses, kuid see jäi valimata. — 2. Eesti Vabariigi parlament 1938—40 (2 kojast): Riigivolikogust ja Riigikogust. — 3. Eesti Vabariigi ühekojaline parlament (alates 1992; 101 liiget). R. lähtneti valitsuse volitusi valimast proportsionaalsuse põhimõttel. R-sse võib kandideerida iga vähemalt 21-aastane hääleõiguslik Eesti kodanik. R. ühatt vastu seadusi ja riigieelarve, määrab välispoliitilise kursi põhisuunad, valib presidendi, ratifitseerib ja denonsseerib välislepinguid, annab nõusoleku kodakondsuse andmiseks, võtab vastu otsuseid ja deklaratsioone, otsustab presidendi ettepanekul erakorralise seisukorra kehtestamise, välisvägede riiki toomise ja riigikaitse üldjuhtimise, otsustab sõja ja rahu, ratifitseerib ja denonsseerib rahvusvahelisi lepinguid, määrab vastu eelarve ja kinnitab riigieelarve täitmise, otsustab riigivara võõrandamise, määrab riigiasutuste ümberkorraldamise, otsustab riigiasutuste asutamise ja likvideerimise, kehtestab riigimaksud, määrab riigi rahaühiku, otsustab riigilaenude võtmise ja riigigarantiide andmise, määrab riigi rahapoliitika põhisuunad, kehtestab riigiametnike ametipalgad, määrab riigiteenistujatele ametivanemuse, otsustab riigiteenistujate ametisse nimetamise, ametist vabastamise ja ametialase vastutuse

Afganistan

Albaania

Alžeeria

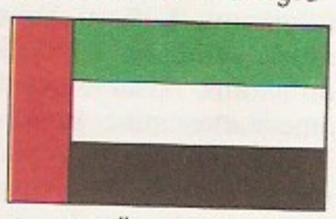
Ameerika Ühendriigid

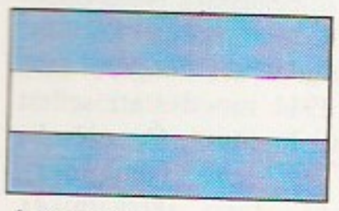
Riigilipp. Maailma riik- de lipud 15. V 1994

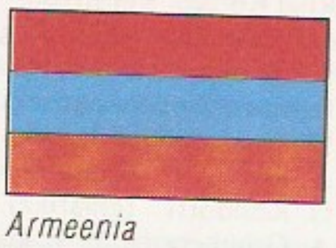
Andorra

Angola

Antigua ja Barbuda

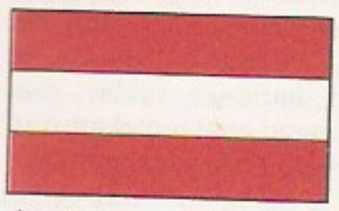

Araabia Ühendemiraadid

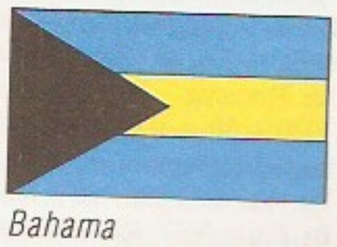

Argentina


Armeenia

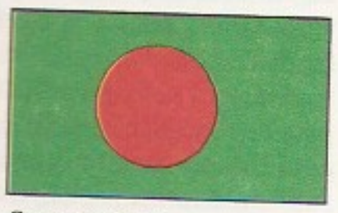
Aserbaidžaan

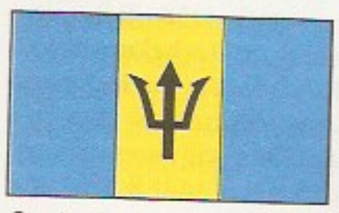
Austraalia


Austria


Bahama

Bahrein


Bangladesh


Barbados

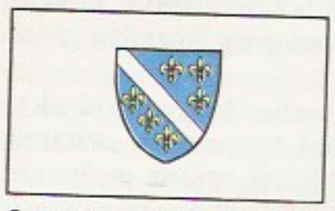
Belgia

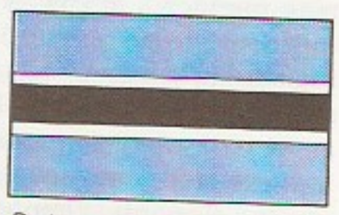
Belize

Benin

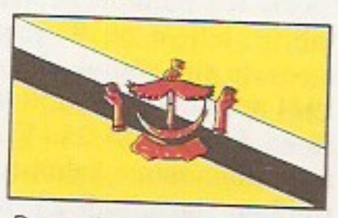
Bhutan

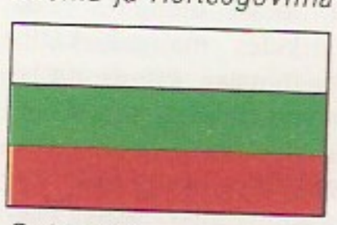
Boliivia


Bosnia ja Hertsegoviina


Botswana

Brasiilia

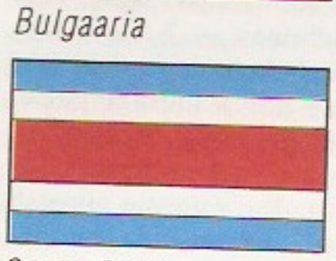

Brunei

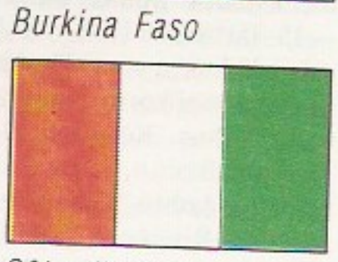

Bulgaaria

Burkina Faso

Burundi

Cabo Verde


Costa Rica

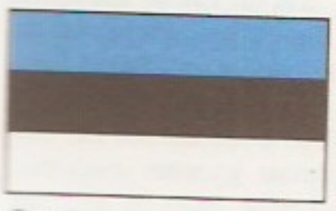

Côte d'Ivoire

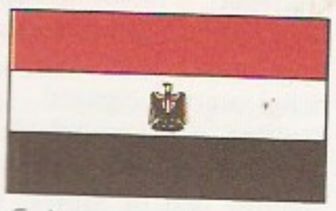
Djibouti

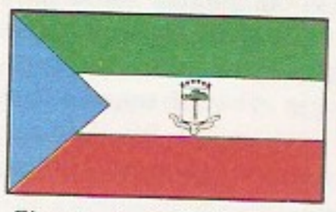
Dominica

Dominikaani Vabariik

Ecuador


Eesti


Egiptus


Ekvatoriaal-Guinea

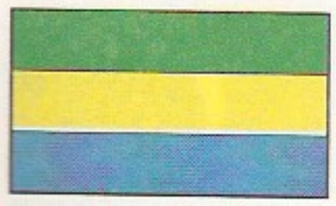
Eritrea

pp. Maailma riiki-
id 15. V 1994

Ekvatoriaal-Guinea

Fidži

Filipiinid


Gabon

Gambia

Ghana

Grenada

Gruusia

Guatemala

Guinea

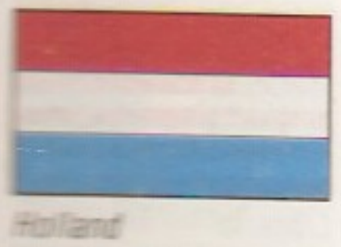
Guinea-Bissau

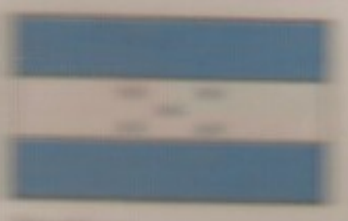
Guyana

Haiti

Hiina

Hispaania


Holland

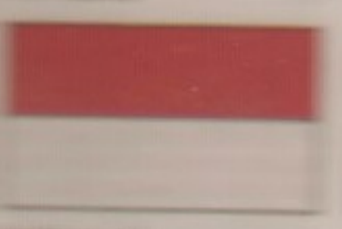

Honduras

Horvaatia

Itaalia

Iisrael

India


Indoneesia

Irak

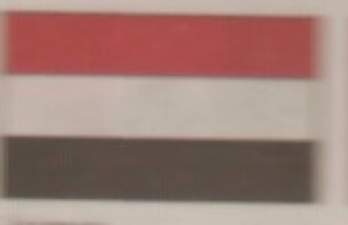
Iraan

Island

Itaalia

Jaapan

Jamaica

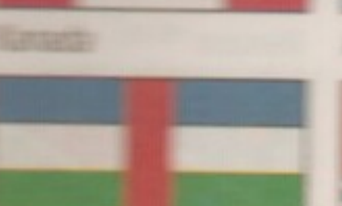

Jeemen

Jordaania

Jugoslaavia

Kambodža

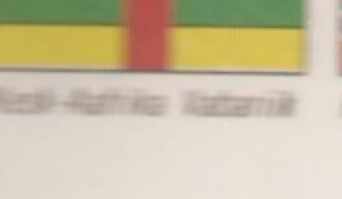
Kamerun


Kanada

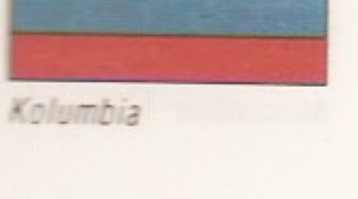
Kasahstan

Katar

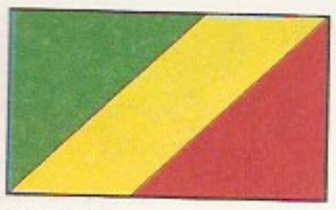
Kenya

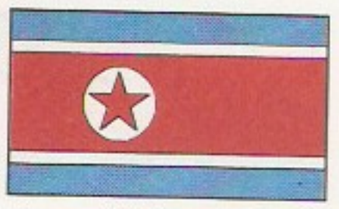

Kesk-Aafrika Vabariik

Kiribati


Kolumbia

Komoorid

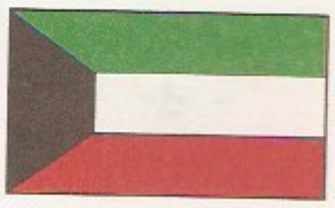

Kongo


Korea RDV

Korea Vabariik

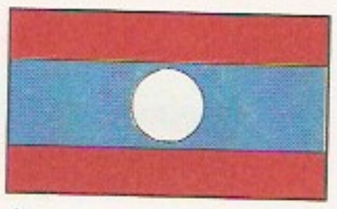
Kreeka

Kuuba

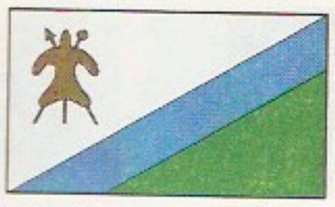

Kuveit

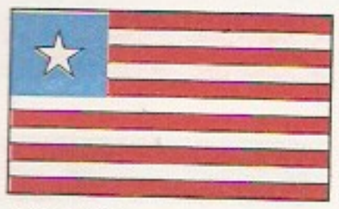
Kõrgõzstan

Küpros


Laos

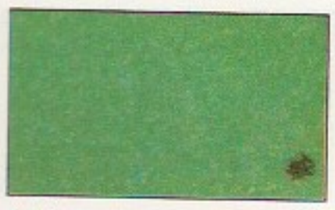
Leedu

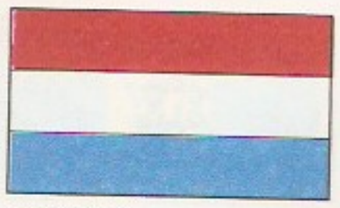

Lesotho

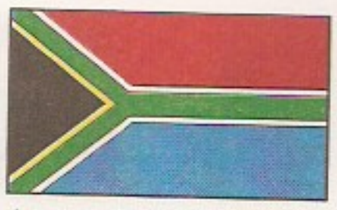

Libeeria

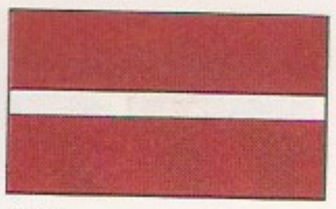
Liechtenstein

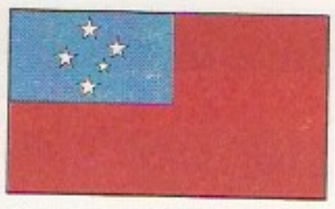
Liibanon

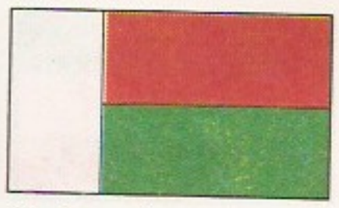

Liibüa


Luksemburg

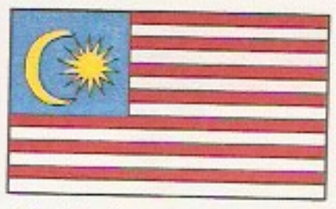

Lõuna-Aafrika Vabariik


Läti


Lääne-Samoa

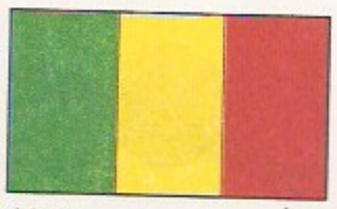

Madagaskar

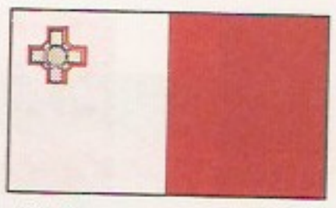
Makedoonia


Malaisia

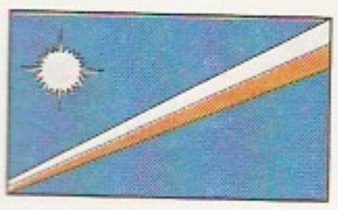
Malawi

Maldiivid

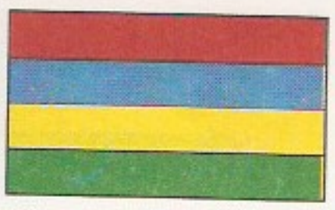

Mali


Malta

Maroko


Marshalli saared

Mauritaania


Mauritius

Mehhiko

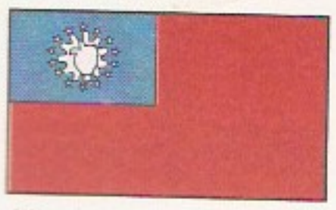
Mikroneesia

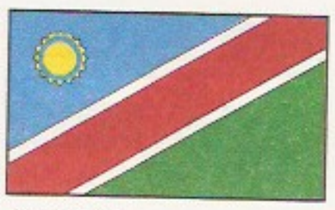
Moldova

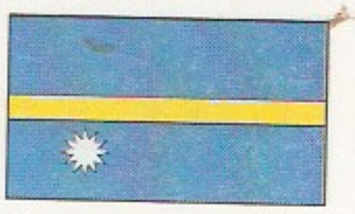
Monaco

Mongoolia

Mosambiik


Myanmar


Namibia


Nauru

Nepaal

Nicaragua

Nigeeria

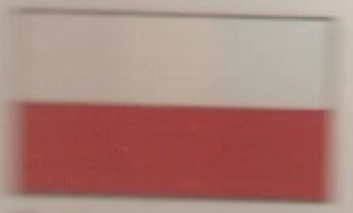
Niger

Pakistan

Panama

Paraguay

Peruu



Portugal

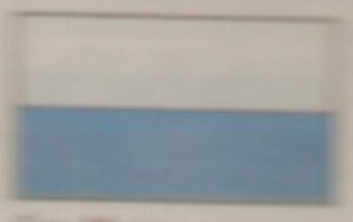
Prantsusmaa

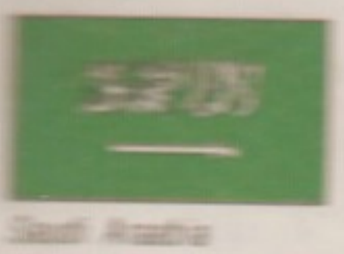
Prints-Maniaanid

Saalomoni Saared

Saint Vincent ja Grenadiinid

Sambia



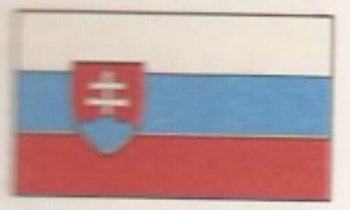


Saudi Arabia

Seišellid

Senegal

Singapur


Slovakkia

Sloveenia

Somaalia

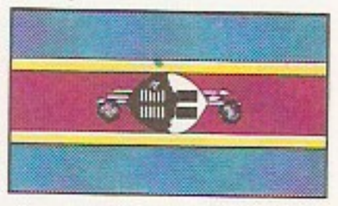
Soome

Sri Lanka

Sudaan

Suriname

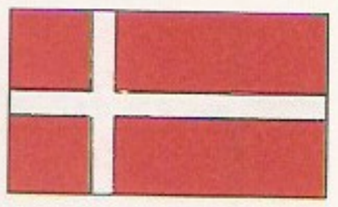
Suurbritannia


Svaasimaa

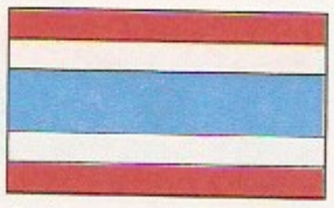
Süüria

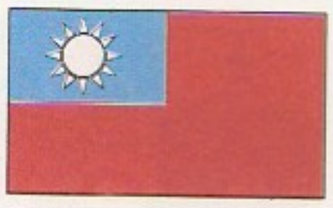
Šveits

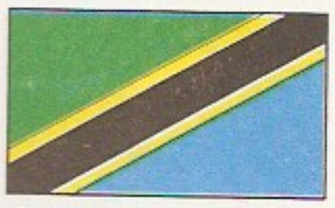
Zimbabwe


Taani

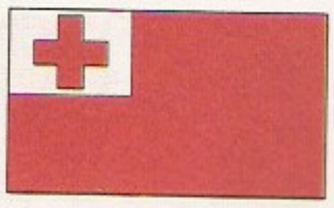
Tadžikistan


Tai

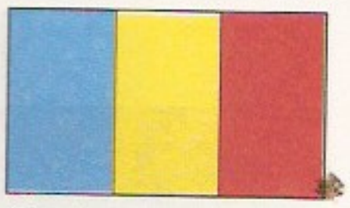

Taivan

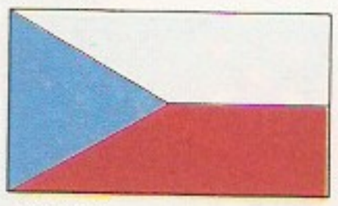

Tansaania

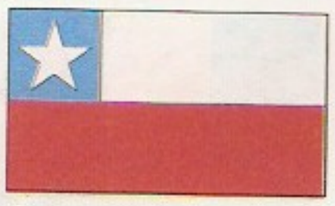
Togo


Tonga

Trinidad ja Tobago

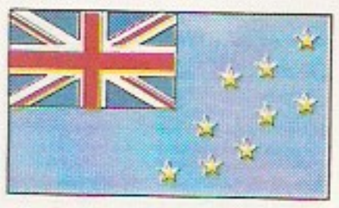

Tšaad


Tšehhi


Tšiili

Tuneesia

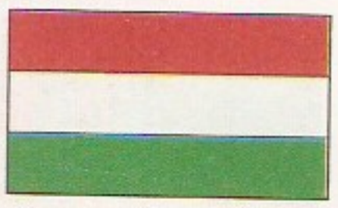
Turkmenistan


Tuvalu

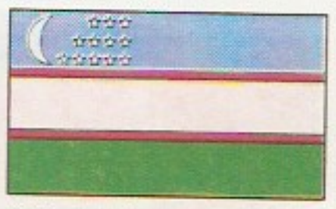
Türgi

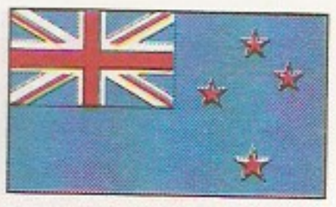
Uganda

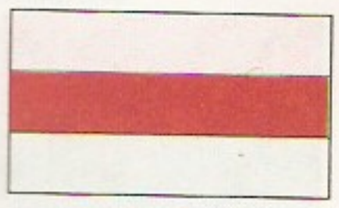
Ukraina

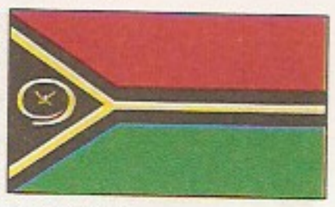

Ungari

Uruguay


Usbekistan


Uus-Meremaa


Valgevene


Vanuatu

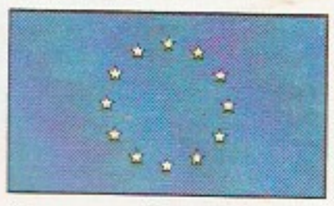
Vatikan

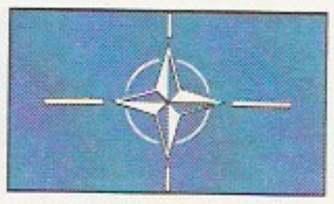
Venemaa

Venezuela

Vietnam

Aafrika Ühtsuse Org.


Euroopa Ühendus


NATO

ÜRO

normaalsuurus 105 × 165 cm. Riigivõimu teostava asutuse lipp on r., millele asutus võib asetada erimärgi. — Algselt korporatsiooni «Vironia» ja Eesti Üliõpilaste Seltsi värvideks olnud sini-must-valge värvikolmiku põhjal valmistatud esimene lipp pühitseti 4. VII 1884 Otepääl. Järgmiste aastakümnete jooksul kujunes sini-must-valge lipp Eesti rahvuslipuks. Esimest korda võeti r-ümäärus vastu Eesti Vabariigi Ajutise Valitsuse koosolekul 21. XI 1918, 27. VI 1922 määrati Eesti Vabariigi Riigikogu «Riigilipu seaduse»ga Eesti r-u normaalmõõtmed ja värvid. 1957 kinnitati sini-must-valge riigivärvidena ka Eesti Vabariigi (vt. ka Eesti lipp; taasloetuist Pika Hermanni torni 24. II 1989, Eesti Vabariigi 7. VIII 1990, s.o. seadus «Riigilipu ja riigivapi kohta» võttis vapp 1940 Eesti kehtinud r-u asemel kasutusele. Vt. ka lipp).

Lit.: Eesti Vabariigi seadus Eesti Vabariigi riigilipu ja riigivapi määratlemise kohta. — Riigi Teataja, 1992, nr. 45, lk. Tallinn. Sini-must-valge 100 aastat. Tln., 1987, lk.

riigipea, riigivõimu, mis realiseerub riigi rahvusvahelise esindamise ja riigiõiguslike normide vastuvõtmise sfääris. Seadus lahendab r-u (riikliku tähtsusega otsuste) vastuvõtmise, ratifitseerimise, ülevaatamise, peatamise, tühistamise, ametisse nimetamise ja tagasikutsumise, pardonide andmise, kodakondsuse, auastmete, autasude ja aunimetuste andmise küsimused. Riigi r-ks on monarhi (kuningas, keiser, emiir, sultan, šeik jne.) ametinimetus. Vabariikides on r. kollegiaalne (Austria 1867—1918, presidendi pere- ja riigivanemate kogu (Prantsusmaal, põhiseaduslikus kuningriigis ka valitsus (kuningas) ja ministrite nõukogu (ametlik nimetus kuni 1946 Eesti Vabariigis ca III, 1938—40 Riigikogu esimehe ja Riigi Kontrolli nõukogu ametinimetus, 20. sajandi monarhiates ka valitsusjuhi ametinimetus).

riigiorganid, riigile kuulav vara, rahaasjandusliku tähtsusega ettevõtted (nt. raudteed, sadamad, lennujaamad, sidevõrgud ja -ettevõtted, metsad, maavarad, elektrijaamad ja muuseumid). Tavaliselt riigi kohtlemisega võrdsetel tingimustel tsiviilõiguslikes suhetes, kuid mõnel juhul (nt. kaitsevõime seisukohalt tähtsad objektid) on riigil nende üle eriõigused (nt. eelostuõigus, luba võõrandamiseks jm.).

riigiorganid, riigi organisatsioonilise struktuuri (asutused, ametid ja ametiisikud, kes täidavad riigiülesandeid ja kelle moodustavad riigivõimu ühise tunnetelhustuse). R-ed ligitõmbavad ühtsed põhimõtted (kujunevad põhjal seaduslikkus, täidesaatvuse ja kollegiaalsuse, asendi järgi organisatsioonilises struktuuris kesk- ja kohaorganiteks, tegutsemisviisi järgi ainuisikulisteks ja kollegiaalseteks ning alluvusvahekorra järgi kõrgema ja madalama astme organiteks. R-te mõiste määratlemisel kasut. kaht teooriat — traditsioonilist ja normatiivset. Esimese teooria järgi, mis seondub G. Jellineki nimega, on r-d isikud, kes väljendavad riigi tahet oma pädevuse piires. Selle järgi moodustavad riik ja r-d sama org-i, sest oma organite vahendusel riik toimib ja nendena riik oleleb. Seetõttu ei saa r-d olla riigiga (nagu sageli väidetakse) esindusvahekorras. Kuid eristada tuleb organit ja organikandjat. Organit ei saa diskvalifitseerida, organikandja puhul on see võimalik. Seevastu H. Kelseni loodud normatiivse teooria järgi on *riik ja *õiguskord sama nähtus, kusjuures õiguskord kujastab selle nähtuse staatilist ja riik dünaamilist aspekti. Sellest seisukohast on r-te olemus väljapool õiguskorda mõttetus. Norme loovate subjektidena on r-d õiguskorra arenemisel normilooid, ühtlasi on nad õiguskorra funktsioonide teostajad. H. Kelseni teooria kohaselt on r-d kõrgema normi määratud madalama normi loojad ning õiguskorra funktsioonide täitjad. See põimub hästi õigusriigi konstruktsiooniga ja sellest on ka normatiivse organiteooria olgupunti juurdumud. Kui jätta H. Kelseni õpetusest kõrvale tema vastuoluline avalik ja eraõiguse dualism ning ühtsuslähtme ja õigusallikate hierarhiastruktuuri (Grundnorm), võib selle teooria järgi r-ete olemasolu õiguskorra funktsioonide teostajatena tõlgendada. Tema tunnistas r-te õigusvõime ainult seaduandlikele, täidesaatvatele ja kohtuorganeile.

Lit.: vt. 7. ülalmaan. Õiguskord. Tartu, 1939; G. Jellinek, Allgemeine Staatslehre. Berlin, 1922; H. Kelsen, Allgemeine Staatslehre. Berlin, 1925; F. Koja (Hg.), Staat, Recht und die Struktur der Rechtslehre. Wien etc., 1986.

riigipea, tähtsaima riigivõimu kõrgeim ametiisik, kes esindab riiki ja võtab vastavalt põhiseadusele vastuvõetud seaduandlikku võimu teostamisel. R. esmased ametitoe ja volitused ametist valitsusvõimet ja -õigust ametiisikud ning diplomaatilised esindajad, võtab vastu riiki akrediteeritud diplomaatilise esindajate volikirjad, sõlmib või ratifitseerib välisriikidega lepingud. Teatavatel kuulub r-le õigus anda (tavaliselt parlamendi) valimisõigusid ja erakorralise seisukorra, parlament ja parlamendi koda laiali saata ja välja kuulutada parlamendivalimised, sõjaseisukorra, mobilisatsiooni ja sõja ning kuulutada välja erakorralise või sõjaseisukord. R. annab sõjaväelasi ülendab ametisse, diplomaatilisi ja sõjaväelisi esindajaid. Tal on armuandmise õigus. Üldjuhul on r. relvajõududele kõrgem juhataja. R. võimupiirid on rõigi erinevad. Presidentaalsetes vabariikides (USA-s, Brasiilias, Costa Ricas, Filipiinides, Honduuras, Kuuvoes, Meksikos, Nicaraguas, Soomes jm.) kuulub r-le kogu täidesaatev võim. Parlamentaarsetes vabariikides (Austrias, Bulgaarias, Dominicas, Eestis, Kreeta Vabariigis, Mauritaanias, Portugalis, Rumeenias, Soomes, Ukrainas jmt.) on r. valitsust täidesaatva võimu teostamisel vähemal või suuremal määral piiratud. Vabariikides valib r. rahvas (või otse (Alžeerias, Hiiumaal, Iirimaal, Islandis, Leedus, Maldiivides, Nigeerias, Poolas, Prantsusmaal, Venemaal jmt.) või referendumiga (Egiptuses, Süürias), parlament (Albaanias, Etioopias, Indoneesias, Iisraelis, Kreekas, Liitis, Maltas, Tšehhis, Türgis, Ungaris jmt.) või valijameeste kolleegium (USA-s, Indias, Itaalias, LAV-s, Saksamaal) kindlaks ajavahemikuks (tavaliselt 4—7 aastaks). Osas vabariikides valitakse r. ainult üheks perioodiks, teistes võib mitu korda uuesti valida. Enamikul monarhistliku riigikorraga maadel on r. päriliku ja eluaegse

võimuga monarh (keiser, kuningas, suurhertsog, vürst, sultan, emiir), mõnel sellisel maal r. valitakse (Malaisias ülemvalitseja 5 aastaks, Araabia Ühendemiraatides president 5 aastaks, Vatikanis paavst eluks ajaks). Absoluutse monarhiaga riikides (Kataris, Omaanis, Saudi Araabias) on r. käes kogu täitev ja seadusandlik võim. Konstitutsioonilise monarhiaga maadel (Bahreinis, Belgias, Hollandis, Kuveidis, Liechtensteinis, Marokos, Norras, Rootsis, Taanis, Tongas) on r. volitused piiratud. Parlamentaarse monarhiaga riikides (Hispaanias, Jaapanis, Suurbritannias) on r-l ainult esindusfunktsioon («valitseb, kuid ei juhi»). Mitmes Rahvaste Ühendusse kuuluvas riigis (Austraalia Ühenduses, Jamaicas, Kanadas, Saalomoni Saartel, Uus-Meremaal) on sisuliselt parlamentaarse monarhiaga riigikord, kus r. on vormiliselt Suurbritannia kuningas (kuninganna), kohapeal esindab teda piiratud volitustega kindralkuberner. Erandina võib r. kohuseid täita kõrgem riigivõimuorgan (Jeemenis, Myanmaris, Sudaanis). R. valimise või võimu päritavuse kord, tema seisund, volituste ulatus ja kehtivuse aeg, vabastamise või tagandamise kord ja tingimused on sätestatud põhiseaduse või seadusega.

riigipiir, riigi terr-i märgitsev joon. R. on orograafiline, kui ta kulgeb mööda looduslikke tähiseid (jõge, mäeharja vms.), või geomeetriline, kui ta on maapinnal asuvaid punkte ühendav sir- või murdjoon. Kahe riigi maa- ja veepiir määratakse nende riikide kokkuleppel. Maapiiri täpne kulg vormistatakse rahvusv. lepinguga; merepiiri määrab riik ise, lähtudes *territoriaalvete üldkehtivast laiusest (3—12 miili). Riigi õhupiir on vertikaalpind, mis kulgeb piki maa- ja veepiiri. Selle jätk maapinnas ja vees piiristab riigi maavarade ja territoriaalvete ulatuse. R. on puutumatu, selle rikkumine on rahvusv. õiguse järgi riigi suveräänsuse ründamine. Oma piiri kaitseks võib riik kehtestada piiritsoonidesse ja -vööndites pääsemiseks ja seal elamiseks erikorra (*piirirežiim). Vt. ka demarkatsioon.

Riigi Põlevkivitööstus, Eesti Vabariigi riiklik käitis 1922—36, põhikapital (a-st 1927) 3,5 mln. kr. Võttis üle Kaubandus-Tööstusmin-i põlevkivitööstusosk-le (1918—22) kuulunud Kohtla-Järve karjääri (rajatud 1916), Kukruse kaevanduse (1920—21) ja põlevkivi utmise katsetehase (1921), rajas 1922—24 õlivabriku (läbilaskevõime ligi 200 t põlevkivi ööpäevas), 1925 Käva kaevanduse, 1930—31 bensiinivabriku ja 1936 teise õlivabriku (võimsus 300 t); tootis 1929 (kriisieelne kõrgseis, kuni 1500 töölist) 356 000 t põlevkivi ja 11 300 t põlevkiviõli. 1936 muudeti R. P. riiklikuks as-ks *«Esimene Eesti Põlevkivitööstus».

Riigipäev (sks *Reichstag*), Saksamaa esinduskogu 12.—20. saj. Kujunes Saksa-Rooma riigis õuepäevast ja oli riigiseisuste kogu, mille keiser vajaduse korral kokku kutsus. Koosnes a-st 1489 kuurvürstide kolleegiumist, riigivürstide nõukogust ja riigilinnade kolleegiumist. 1663—1806 pidas Regensburgis korrapäraselt istungeid; oli 1867—70 Põhja-Saksa Liidu ja 1871—1945 Saksa keisririigi, Weimari vabariigi ja natsionaalsotsialistliku Saksamaa parlament. Vt. ka *Riksdag*.

riigipööre, riigis kehtiva põhiseadusliku korra, hrl. ka valitsemisvormi ebaseaduslik muutmine. Vägivaldne r. tehakse *revolutsiooniga või mõne rühmituse relvastatud võimuhaaramisega. Rahulikult toimub r., kui kehtiva põhiseadusliku korra muudab ebaseaduslikult riigi seadusandliku või riigi täitevvõimu juhtorgan ning kui teised riigiorganid ja rahvas selle muudatuse heaks kiidavad.

riigireetmine, riigi rahvusv. julgeoleku ja riigikorra aluste tahtlik kahjustamine. Riikide kriminaalseadustikes on r. määratletud erinevalt, üldine on kuriteos süüdimõistetuile karmi karistuse kohaldamine. R. on *pol. kuritegu. Eestis on r. tegevus, millega taotletakse vägivaldselt muuta Eesti Vabariigi riigikorda või rikkuda tema territoriaalset terviklikkust, samuti abistada välisriiki või välismaa org-i Eesti Vabariigi vastases vaenulikus tegevuses.

Riigi Ringhääling, Eestis 1934—40 ringhäälingusaateid korraldanud riigiettevõte; põhikapital 1936. a. 300 000 kr., tulud sai raadiomaksust. Ostis osaühisusele «Raadio-Ringhääling» (tegutses 1926—34) kuulunud ringhäälinguseadmed, ehitas Türi saatja (valmis 1937).

riigirüütlid, Saksa-Rooma riigis 14. saj-st a-ni 1806 vahetult keisrile ja riigile allunud alamaadlikud, kellel maaisandana oli suveräänseid õigusi, kuigi nad ei olnud esindatud Riigipäeval. R-eid oli pms. Reini alal, kus nad moodustasid piirkondlikke koondisi. 1522—23 nurjus F. von Sickingeni juhtimisel r-te vürstidevastane ülestõus oma pol. eriseisundi kindlustamiseks. 1577 moodustati Vabade R-te Liit, mille eesotsas oli generaaldirektoorium.

Riigi Sadamatehas, *Tallinna Laevaremonditehas.

riigisaladus, riigi kaitsevõimet või rahvusv. suhteid käsitlev teave, mille avaldamine ja väljaandmine on karistuse ähvardusel keelatud. Vt. ka sõjasaladus.

riigiseisused (sks *Reichsstände*), seisuslikes riikides laiema- või kitsamapiiriliste pol. õigustega rahvakihid, ka nende avalik-õiguslikud esinduskogud (*generaalstaadid). R-d on olnud tähtsad Prantsusmaal ja Rootsis. Saksamaal oli r-tel a-ni 1806 Riigipäeva 3 kolleegiumis koht ja hääleõigus. R-d pidid osalema Riigipäeva istungeil, maksma makse, mida Riigipäev oli kohustuslikuks teinud, ja andma riigisõjaväkke väekontingendi. Vaimulikesse r-tesse kuulusid vaimulikud kuurvürstid, peapiiskopid, piiskopid, riigikloostrite abtid ja abtissid ning rüütliordude kõrgmeistrid, ilmalikesse r-tesse kuurvürstid, hertsogid, maakrahvid ja riigilinnad.

riigisekretär, mõnes riigis kõrge riigiametnik, tavaliselt mingi ametkonna juht, kellel on ministriga võrdsed õigused. USA-s on r. Riigidepartemangu juht ja välisminister, Belgias tegelikult ministri asetäitja, tsaristlikul Venemaal oli r. Riiginõukogu juures asuva riigikantselei ülem. Eestis oli 1918—40 r. riigikantselei juhataja, kelle 1920—34 nimetas ametisse valitsus ja 1934—40 riigivanem (president) valitsuse ettepanekul. Eesti Vabariigi 1992. a. põhiseaduse järgi juhib r. riigikantseleid ja tema nimetab ametisse ning vabastab ametist peaminister.

riigistamine, natsionaliseerimine, era- või munitsipaalomandi muutmine riigiomandiks. R. on suhteliselt hiline nähtus. Selle põhjusi on olnud sotsialismi- või kommunismiteooriate elluviimiskatsed. R-t on korraldatud kiiresti (Venemaal) või järk-järgult (Euroopa sotsial. riikides). 1917 riigistati Venemaal maa ja pangad, 1917—20 suur- ja kesktööstus, veondus, väliskaubandus, osa väiketööstust jm. Eestis riigistati nov-st 1917 veebr-ni 1918 maa, pangad ning osa tööstus- ja veondusettevõtteid (leivatehaseid ja trükikodasid, Tallinna—Viljandi—Pärnu rdt. ja Tallinna hoburdt.). 1940, NSV Liidu okupatsiooni alates, hakati 26. juulil riigistama suurtööstust ja pangandust, aug-i lõpuks oli juba riigistatud u. 90 % kogu Eesti tööstusest ja veondusest, okt-s algas majade r. 1940. a. maareformi alusel võõrandati igasuguse hüvituseta kiriku, usukoguduste, linnade ja omavalitsuste maaomand, kokku 742 182 ha (24,3 % haritavast maast), umbes pool sellest anti kuni 11 ha suuruste taludena uusmaasaajaile; moodustati riigimõisu (sovhoose; u. 100). R. jätkus 1941 ja uuesti 1944. Erasektor kaotati tööstuses 1945, kaubanduses 1947. — Pärast II maailmasõda riigistati Euroopa sotsial. riikides pangad, tööstus- ja

vennadusettevõtted ning osa kaubandusettevõtteid, endisele omanikule maksti hrl. osalist hüvitust. Arenenud riigid on r-ga tasakaalustanud majandust ja siirjutanud väliskapitali. Suurbritannia riigistas 1945—51 Inglise Panga, elektrienergia tootmise, sõe- ja gaasitööstuse ning metallurgia, Prantsusmaa 1945—46 mitu panka, elektrienergia tootmise, sõe- ja gaasitööstuse ning Renault' autotehased, Mehhiko 1938, Iraan 1951 ja Liibüa 1970 naftatööstuse ning Tšiili 1970 vasetööstuse. Egiptuses oli sõltumatuse saavutamisel tähtis osa Suessi kanali r-l 1956.

Riigi Statistika Keskbüroo, lüh. RSK, asutati 1. III 1921 Eesti Vabariigi riigikantselei juurde tööriigilise statistika korraldamiseks, riigi- ja omavalitsusasutuste edaspidise töö ühtlustamiseks ja loenduste tegemiseks (rahvaloendused 1922 ja 1934, põllum.-loendused 1925 ja 1929–30, tööstusloendused 1936–37). RSK väljaannetena ilmusid kuuköri «Eesti Statistika» (1922—40), tähtraamatud «Eesti arvudes» 1928—35» (1937), «Põllumajandus» ja põllum.-e aastaraam.-d, erialaliste loenduste kohta jm. RSK kaotati 1. X 1940, selle ülesanded muudeti ENSV Statistika Keskvalitsuse, Viimane nõupidamine 1940 Eesti Vabariigi Statistikaametiks.

riigipäev, I. Veerand 18.—19. aj. säilinud vanad riigimaad, nn. maad, riigimaad, maksud, poeks, lunnu- ja talurent ning regid regu. II-de lasteparunite ajast mal. "maamaadmisprojekt, Siberi maadmisseadus, Volgamaa ja Uurali mäestiku talumaad ning Baltikumi riigimaade müügiprojekt. [Tšuvalov, Count, 1899a, 92] mis-s maadmisega 1857—61 ning 19. sajandiga ka kalduma mõisnik. 1860 (seoses 1861. a. talurahvareformi) ja 1866 (seoses 1863. a. talurahvareformi) mal. «mõisnik mõisa-talurahvaga riigimaa» (vrd «mõisnik mõisa-talurahvaga Eesti-Liivimaal» mal. «mõisnik mõisa-talurahvaga riigimaa») mal. 1866 maadmisseadusega (vrd «mõisnik mõisa-talurahvaga riigimaa») mal. —□ [Seadusandlikud riigi riigiõiguse maadmisseadusega (vrd «mõisnik mõisa-talurahvaga riigimaa») mal. 1866].

riigi Tarbeühistus, Eesti Vabariigi riiklik käitis 1922—36. Korraldas Ellamaa, Arukülа ja Lavassaare soo turba tootmist; esialgu töötas suure kahjumiga, aastatel 1925 põhikapitali suurendati 2 250 000 kr-ni, 1925-aastast Ellamaal R. T-e esimene elektrijaam (esialgse võimsus 1300 kW). 1936 muudeti R. T. riiklikuks a-ks "«Eesti Turbatööstused».

riigitäht, riigisise kiireks tähistamiseks rahvusvahelisel kasutatav tähe- või numbrikombinatsioon. Ii-ni määrab rahvusvaheline liikluses (nt. sõiduki registreerimisnumbrimärgil), sides (nt. välispostisaadetistel "ülemaailmi ees), tollis, kaubanduses, rahanduses, ettevõtluses, statistikas, raamatukogunduses jm. Rahvusvaheline Standardiseerimisorg. (ISO) on koostanud (1981) ning rahvusvaheline liikluse-, side-, tolli-, kaubandus-, turismi- jm. org-ga kehtestanud kahetähelised ehk a-, kolmetähelised ärisuurtarbelised ja kolmenumbrilised statistikaalased r-d; mõni maa kasutab (a-nud) viid nimetust, st. tähetähelisi r-id. Mõningate erisuunaga või riigi põhiosast kaugemate maa-alade või saarte kohta kasut. r-st erinevaid [illegible]. Need põhinevad kohtade, haldusüksuste, ettevõtete jm. nimetus. liittähisest; nt. saaliteadl r-d ÜRO vientihelistes lennuvälja-, sadama- ja veiliguskirjutistes (FRMRS — Mar-

Riigitähised

	ISO	tähised		Muud tähised
Afganistan	AF	AFG	004	
Albaania	AL	ALB	008	
Alžeeria	DZ	DZA	012	
Ameerika Ühendriigid	US	USA	840	
Andorra	AD	AND	020	
Angola	AO	AGO	024	ANG
Antigua ja Barbuda	AG	ATG	028	
Araabia Ühendemiraadid	AE	ARE	784	UAE
Argentina	AR	ARG	032	RA
Armeenia	AM	ARM	051	
Aserbaidžaan	AZ	AZE	031	
Austraalia	AU	AUS	036	
Austria	AT	AUT	040	A
Bahama	BS	BHS	044	
Bahrein	BH	BHR	048	BRN
Bangladesh	BD	BGD	050	
Barbados	BB	BRB	052	BDS
Belgia	BE	BEL	056	B
Belize	BZ	BLZ	084	
Benin	BJ	BEN	204	DY
Bhutan	BT	BTN	064	BHT
Boliivia	BO	BOL	068	
Bosnia ja Hertsegoviina	BA	BIH	070	
Botswana	BW	BWA	072	RB
Brasiilia	BR	BRA	076	
Brunei	BN	BRN	096	BRU
Bulgaaria	BG	BGR	100	

EST

	ISO	tähised		Muud tähised
Burkina Faso	BF	BFA	854	
Burundi	BI	BDI	108	RU
Cabo Verde	CV	CPV	132	
Costa Rica	CR	CRI	188	
Côte d'Ivoire	CI	CIV	384	
Djibouti	DJ	DJI	262	
Dominica	DM	DMA	212	WD
Dominikaani Vabariik	DO	DOM	214	
Ecuador	EC	ECU	218	
Eesti	EE	EST	233	
Egiptus	EG	EGY	818	ET
Ekvatoriaal-Guinea	GQ	GNQ	226	
Eritrea	ER	ERI	232	
Etioopia	ET	ETH	231	
Fidži	FJ	FJI	242	
Filipiinid	PH	PHL	608	RP
Gabon	GA	GAB	266	G
Gambia	GM	GMB	270	WAG
Ghana	GH	GHA	288	
Grenada	GD	GRD	308	WG
Gruusia	GE	GEO	268	
Guatemala	GT	GTM	320	GCA
Guinea	GN	GIN	324	RG
Guinea-Bissau	GW	GNB	624	
Guyana	GY	GUY	328	
Haiti	HT	HTI	332	RH
Hiina	CN	CHN	156	VRC
Hispaania	ES	ESP	724	E
Holland	NL	NLD	528	
Honduras	HN	HND	340	HCA
Horvaatia	HR	HRV	191	
Iirimaa	IE	IRL	372	
Iisrael	IL	ISR	376	
India	IN	IND	356	
Indoneesia	ID	IDN	360	RI
Iraak	IQ	IRQ	368	
Iraan	IR	IRN	364	
Island	IS	ISL	352	
Itaalia	IT	ITA	380	I
Jaapan	JP	JPN	392	J
Jamaica	JM	JAM	388	JA
Jeemen	YE	YEM	887	Y
Jordaania	JO	JOR	400	
Jugoslaavia	YU	YUG	891	
Kambodža	KH	KHM	116	K
Kamerun	CM	CMR	120	CAM
Kanada	CA	CAN	124	CDN
Kasahstan	KZ	KAZ	398	
Katar	QA	QAT	634	Q
Keenia	KE	KEN	404	EAK
Kesk-Aafrika Vabariik	CF	CAF	140	RCA
Kiribati	KI	KIR	296	
Kolumbia	CO	COL	170	
Komoorid	KM	COM	174	
Kongo	CG	COG	178	RPC
Korea RDV	KP	PRK	408	
Korea Vabariik	KR	KOR	410	ROK
Kreeka	GR	GRC	300	
Kuuba	CU	CUB	192	C
Kuveit	KW	KWT	414	
Kõrgõzstan	KG	KGZ	417	
Küpros	CY	CYP	196	
Laos	LA	LAO	418	
Leedu	LT	LTU	440	
Lesotho	LS	LSO	426	
Liberia	LR	LBR	430	LB
Liechtenstein	LI	LIE	438	FL
Liibanon	LB	LBN	422	RL
Liibüa	LY	LBY	434	LAR
Luksemburg	LU	LUX	442	L
Lõuna-Aafrika Vabariik	ZA	ZAF	710	
Läti	LV	LVA	428	
Lääne-Samoa	WS	WSM	882	
Madagaskar	MG	MDG	450	RM
Makedoonia	MK	MKD	807	MAK
Malaisia	MY	MYS	458	MAL
Malawi	MW	MWI	454	
Maldiivid	MV	MDV	462	
Mali	ML	MLI	466	RMM
Malta	MT	MLT	470	M
Maroko	MA	MAR	504	
Marshalli saared	MH	MHL	584	
Mauritaania	MR	MRT	478	RIM
Mauritius	MU	MUS	480	MS
Mehhiko	MX	MEX	484	
Mikroneesia	FM	FSM	583	

	ISO	tähised		Muud tähised
Moldova	MD	MDA	498	
Monaco	MC	MCO	492	
Mongoolia	MN	MNG	496	
Mosambiik	MZ	MOZ	508	MOC
Myanmar	MM	MMR	104	
Namibia	NA	NAM	516	
Nauru	NR	NRU	520	NAU
Nepaal	NP	NPL	524	NEP
Nicaragua	NI	NIC	558	
Nigeeria	NG	NGA	566	WAN
Niger	NE	NER	562	RN
Norra	NO	NOR	578	N
Omaan	OM	OMN	512	
Paapua Uus-Guinea	PG	PNG	598	
Pakistan	PK	PAK	586	
Palau	PW	PLW	585	
Panama	PA	PAN	591	
Paraguay	PY	PRY	600	
Peruu	PE	PER	604	
Poola	PL	POL	616	
Portugal	PT	PRT	620	P
Prantsusmaa	FR	FRA	250	F
Põhja-Mariaanid	MP	MNP	580	
Rootsi	SE	SWE	752	S
Ruanda	RW	RWA	646	
Rumeenia	RO	ROM	642	
Saalomoni Saared	SB	SLB	090	
Sahara (Lääne-Sahara)	EH	ESH	732	DARS
Saint Kitts ja Nevis	KN	KNA	659	SCN
Saint Lucia	LC	LCA	662	STL
Saint Vincent ja Grenadiinid	VC	VCT	670	WV
Sair	ZR	ZAR	180	ZRE
Saksamaa	DE	DEU	276	D
Salvador	SV	SLV	222	ES
Sambia	ZM	ZMB	894	Z
San Marino	SM	SMR	674	RSM
São Tomé ja Príncipe	ST	STP	678	
Saudi Araabia	SA	SAU	682	
Seišellid	SC	SYC	690	SY
Senegal	SN	SEN	686	
Sierra Leone	SL	SLE	694	WAL
Singapur	SG	SGP	702	
Slovakkia	SK	SVK	703	
Sloveenia	SI	SVN	705	SLO
Somaalia	SO	SOM	706	SP
Soome	FI	FIN	246	
Sri Lanka	LK	LKA	144	CL
Sudaan	SD	SDN	736	SUD
Suriname	SR	SUR	740	SME
Suurbritannia	GB	GBR	826	
Svaasimaa	SZ	SWZ	748	SD
Süüria	SY	SYR	760	
Šveits	CH	CHE	756	
Zimbabwe	ZW	ZWE	716	
Taani	DK	DNK	208	
Tadžikistan	TJ	TJK	762	
Tai	TH	THA	764	T
Taivan	TW	TWN	158	
Tansaania	TZ	TZA	834	EAT
Togo	TG	TGO	768	
Tonga	TO	TON	776	
Trinidad ja Tobago	TT	TTO	780	
Tšaad	TD	TCD	148	TCH
Tšehhi	CZ	CZE	203	
Tšiili	CL	CHL	152	RCH
Tuneesia	TN	TUN	788	
Turkmenistan	TM	TKM	795	
Tuvalu	TV	TUV	798	
Türgi	TR	TUR	792	
Uganda	UG	UGA	800	EAU
Ukraina	UA	UKR	804	
Ungari	HU	HUN	348	H
Uruguay	UY	URY	858	ROU
Usbekistan	UZ	UZB	860	
Uus-Meremaa	NZ	NZL	554	
Valgevene	BY	BLR	112	
Vanuatu	VU	VUT	548	
Vatikan	VA	VAT	336	V
Venemaa	RU	RUS	643	
Venezuela	VE	VEN	862	YV
Vietnam	VN	VNM	704	

Tabelis ei ole endisi riigitähiseid, nt. SF (Soome), SHS, Y ja FRJ (Jugoslaavia). Viimases veerus esitatud muud tähised võidakse edaspidi asendada ISO tähistega.

	ISO	tähised	Muud tähised
Mahoré (Mayotte)	YT	MYT	175
Martinique	MQ	MTQ	474
Monserrat	MS	MSR	500
Neitsisaared:			
Suurbritannia	VG	VGB	092
USA	VI	VIR	850
Niue	NU	NIU	570
Norfolk	NF	NFK	574
Pitcairn	PN	PCN	612
Prantsuse Guajaana	GF	GUF	254
Prantsuse Lõunaterritooriumid	TF	ATF	260
Prantsuse Polüneesia	PF	PYF	258
Prantsusmaa territooriumid	FX	FXX	249
Puerto Rico	PR	PRI	630
Reunion	RE	REU	638
Saint Helena	SH	SHN	654
Saint-Pierre ja Miquelon	PM	SPM	666
Svalbard ja Jan Mayen	SJ	SJM	744
Tokelau	TK	TKL	772
Turks ja Caicos	TC	TCA	796
USA Väike-ookeani			
väikesaared (Baker, Howland,			
Jarvis jt.)	UM	UMI	581
Uus-Kaledoonia	NC	NCL	540
Wallis ja Futuna	WF	WLF	876

lepp, kes valitakse tõrkeks r-a võimupiirid. — **2.** 1934—37 Eesti Vabariigi lasude võimupiiridega riigipea, kelle pädevuse kuulusid valitsuse ametisseastmine, siser- ja välispoliitika juhtimine, edasilükkav veto Riigikogu vastuvõetud seaduste suhtes, Riigikogu lasilisamine ning Riigikogu istungite vaheliste aegade seaduse andmine õigusaktidena, riigi esindamine, sõjaväepoegade allumine, kõrgemate sõjaväejuhtide ametisse nimetamine ja ametist vabastamine ning armuandmine. Põhiseaduse kohaselt pidid valitsejaõigused kuulunikud valima r-a 5 aastaks. Tegelikult valimisi ei korraldatud; K. Päts, kes oli saavutanud jõustumise ajal 24. I 1934. r., jä ametisse võtas.

riigivapp, riigi sümbolmärk. Eesti Vabariigi vapil on kuld-hõbe must-sinine ja valge vapp. Suurel vapil on kujutatud kuldsed kõhnad kolme sinist sammuvat ja otsavaatavat (passant guardant) lõvi. Vapi kilpi ümbritsevad tõlgendid ja selle kohal kilbi allosas risti asetsevat kuldset tammeokst. Väikese vapi kilp ja kujutis on sama mis suurel riigivapil, lisatud tammeokstega. — Eesti r-i motiiv pärineb 13. saj-st, kui Taani kun. Valdemar II annetas Tallinnale kolme lõvega vapi. Sama motiiv iseloomustab Eestimaa lrsh-a vapile. Ajalooline vapikujutis oli ainuõige Eesti Vabariigi Riigikogu 19. VI 1925. a. seadusega kehtestatud Eesti r-le. Pärast nõukogude okupatsiooni võeti kasutusele Eesti NSV vapp, mille kirjeldus sätestati 25. VIII 1940. a. konstitutsioonis. Eesti r. taastati 7. VIII 1990. a. seadusega, mis kehtis uue r-seaduse võtjakuulutamiseni 1. VII 1992. Ve. ka vapp.

lit *Riigivapi seadus.* — *Riigi Teataja*, 1993, nr. 43;

rõigvastane kurtsegu, tegu, millega taotletakse kehtivat riigikorda vägivaldselt muuta või tema kaitsevõimet või majandust nõrgendada.

riigi vastutus, vastutus, mida riik kannab oma organite ja neis töötavate ametiisikute õigusvastaselt tekitatud kahju eest. Eristatakse r. v-t teiste riikide ees ja oma kodanike ees. Kodaniku ja riigi vaheline vaidlus lahendatakse ja riigi tekitatud kahju hüvitatakse seaduse järgi. ÜRO Inimõiguste Komisjonil ja Euroopa Inimõiguste Kohtul on õigus kohustada ÜRO liikmesriiki või Euroopa inimõiguste ja põhivabaduste konventsiooni ratifitseerinud riiki inimõiguste rikkumise korral hüvitama varalist ja mittevaralist kahju.

Riigivolikogu, 1. *Riigikogu esimene koda Eestis 1938—40; 80 liiget, valiti enamusvalimise põhimõttel 5 aastaks, hääleõigus oli 22-aastaseks saanud kodanikel. Valimistel (24.—25. II 1938) osales 69,6 % valimisealistest. Isamaaliit sai 55 kohta (8 kohta valimisteta, sest vastaskandidaati polnud), opositsioon 53,2 % häältest, kuid 25 kohta (sh. Töötava Rahva Ühtlusrühm 6 kohta). 1940. a., kui NSV Liit oli Eesti okupeerinud, saadeti R. 5. juulil laiali. — 2. NSV Liidu okupatsioonivõimude parlamentlik marionettorgan Eestis 21. VII — 25. VIII 1940. 14.—15. juulil toimunud R. valimised olid vastuolus Eesti Vabariigi põhiseaduse ja teiste kehtivate seadustega. R. valimiste ringkonnakomiteed tühistasid enamiku EKP juhitud Eesti Töörahva Liidu vastaskandidaatide esitamiskirjad. Üks vastaskandidaat — J.-R. Liivak (s. 1912) Harjumaalt — ei loobunud, vaatamata arreteerimisähvardusele. Hääletamine toimus surveõhkkonnas, valimistulemusi võltsiti. 21. VII 1940 kokkutulnud R. kuulutas Eesti ettemääratult nõuk. sotsial. vabariigiks, 25. aug. kuulutas ta end ENSV Ajutiseks Ülemnõukoguks.

riigivorm, riigi korrastuse moodus, riigi väline struktuur. Selle põhilised elemendid on riigivalitsemise vorm ja riigikorralduse vorm. Riigivalitsemise kui *riigiorganite ülesehituse vormidena eristatakse *monarhiat ja *vabariiki. Riigikorralduse põhivormid on *unitaarriik ja *föderatsioon. Vt. ka riigikord, riik.

riigivõlg, riigi laenutehinguist tulenev võlakohustuste summa. R. tekib hrl. riigieelarve kulude (arenenud riikides põhil. eelarve defitsiidi) katteks vajalike rahaliste vahendite hankimisest *riigilaenudena ja riikliku krediidina. Eristatakse lühi- ja pikaajalisi ning sise- ja välisvõlgu. Kustutamise tähtaja järgi jagunevad r-d põhi- ehk kapitaalseteks r-deks (võlgnevuse kogusumma laenude põhjal, mille maksetähtaeg ei ole saabunud) ja jooksvateks r-deks. Laenuprotsendi ja -tagatise järgi eristatakse *intressiga ja intressita ning obligatsiooni või pantkirjaga tagatud ja pandiga tagatud r-u. 1993. a. oli Eesti riigivõlg 150 mln. $.

riigiõigus, õiguse haru, mille normidega määratakse riigikorraldus, parlamendi, riigipea, valitsuse ja sageli ka mõne muu riigiorgani (nt. kohtute ja ombudsmani) tegevuse ning isiku õigusliku seisundi alused. Teiste õigusharude normid peavad olema riigiõiguse normidega, eeskätt põhiseadusega, kooskõlas.

Riihimäki [*-mägi*], linn Lõuna-Soomes Häme läänis Salpausselkäl; 25 000 el. (1991). Rdt-sõlm; metalli-, klaasi-, aparaadi-, puidu- ja toiduainetööstus, jäätmeelektrijaam; Soome klaasimuuseum. Tekkis 19. saj. II poolel teede ristmikul, linn a-st 1960.

riik, ühisk-a vajadustest tulenenud avalik-õiguslik organisatsioon, mis *õiguskorra loomisel ja sellel korral põhinevais võimuavaldustes on oma terr-l piiramatu ja rahvusv. suhtlemises sõltumatu igast muust võimust. R-i mõiste tuli kasutusele Euroopas uusaja alguses (varasemad sellega võrreldavat täh-t väljendavad terminid on kreeka *politeia* ning ladina *civitas* ja *res publica* 'vabariik'). Alates 19. saj-st, kui tekkis liberaalse r-i õpetus, käsitleb üldine r-iõpetus r-i kolme olulise tunnusena rahvast, terr-i ja avalikku suveräänset võimu — *r-iorganite ning -asutuste süsteemi. R-i tegevuse põhisuunad ilmnevad ta sise- ja välisfunktsioonides, võimu korraldamise viis väljendub *r-ivormis, mis hõlmab nii r-ivalitsemise vormi (*monarhia, *vabariik) kui ka r-ikorralduse vormi (*unitaarr., *föderatsioon). Selle järgi, kes on tegelikult r-ivõimu kandja, on juba antiikajast eristatud monarhiat ja vabar-i (aristokraatlikku ja demokraatlikku). Selline r-ivalitsemise vormide jaotus käibib üldjoontes siiani. Tänapäeva r-ivalitsemise vormid on kas *absolutism või piiratud (konstitutsiooniline või parlamentaarne) monarhia ja parlamentaarne või presidentaalne vabariik. Paljud r-i- ja valitsemisvormid on pidevas muutumises ja vastastikuses seoses ega näita r-i demokraatia tegelikku taset. Seda võimaldab aga r-de eristamine r-ivõimu piirangute või selle anastamise määra (pol. režiimi) järgi liberaalseiks, autoritaarseiks ja totalitaarseiks (*totalitarism). R-ivõim laieneb nii kodakondsetele (*kodakondsus) kui ka välismaalastele ja kodakondsuseta isikutele (*apatriid). Organiseeritud r-ivõimu ülesanne on tagada julgeolek, õiglus ja ühisk. abi. Kõrgeimate r-iorganite (esmajoones *r-ipea, *valitsuse, *parlamendi, kohtu) tegevus on tavaliselt määratud *põhiseadusega, mis järgib nende tegevuse korraldamises traditsioonilist tööjaotust — seadusandliku, täitev- ja kohtuvõimu lahususe põhimõtet. Alamalseisvad r-iorganid on keskasutused ja neile alluvad ametiasutused. Riiklikud institutsioonid on arenenud erinevates ühisk-des erinevalt, kuid varasemas järgus on neil ühiseid suundi. Ühtse keskvõimuga riiklikud moodustised tekkisid koos ühisk. tööjaotuse arenemisega, siis, kui sugukondlikust korrast ja *tavaõigusest ei piisanud ühisk. korra tagamiseks ning tekkis vajadus uuele tööjaotusele vastava juhtimissüsteemi järele. — R-iõpetust on ajaloo vältel käsitletud nii empiiriliselt kui ka teoreetiliselt. Eelkõige on püütud leida vastust küsimustele, kuidas r. tekkis, kas vägivalla (*vägivallateooria), lepingu (lepinguteooria) või evolutsioonilisel teel, ja milline peab r. olema (H. Grotius, J. Locke, C. de Montesquieu, J.-J. Rousseau, I. Kant, G. W. F. Hegel, L. Gumplowicz, F. Engels). Osa teadlasi (positivistlikust koolkonnast) uurib võimu ja huvitub küsimustest, kuidas võim tekib, kuidas võimu kaitstakse ja kuidas peab käituma see, kes võimule allub (N. Machiavelli). Teistele seevastu pole tähtsad r-i headuse ja õigluse kriteerium. Osa uurijaid käsitleb r-i mingil terr-l kehtivate õigusnormide kogumina (A. Dicey, J.-P. Esmein, H. Kelsen). Üldised r-iõpetused on rohkem kui teised teadused sõltunud ajastust, traditsioonilisest õigussüsteemist ja pol. suunitlusest, ent kõik r-iõpetused on seadnud esiplaanile r-i kui institutsiooni õigustamise. Riiklikku juhtimist on õigustatud filosoofiliselt, antropoloogiliselt, teoloogiliselt jm. viisil. • *Biol* elusa looduse taksonoomia (süstemaatika) suurüksus (lad *regnum*). Tunnustatuim on kogu elusa looduse (organismide) jaotamine kaheks ülemr-ks: eeltuumsed ehk prokarüoodid ja päristuumsed ehk eukarüoodid. Esimesse kuuluvad bakterid ja arhebakterid, teise seene-, taime- ja loomariik.

B: F. Engels. *Perekonna, eraomanduse ja riigi tekkimine*. Tln., 1975; Aristoteles. *Politik*. 2. Aufl. Zürich; Stuttgart, 1971; L. Gumplowicz. *Geschichte der Staatstheorien*. Innsbruck, 1905; H. Kelsen. *Allgemeine Staatslehre*. Berlin, 1925 (Neudruck, 1966); E. A. Hoebel. *The law of primitive man*. Cambridge, 1967; G. Salomon-Delatour. *Moderne Staatslehren*. Neuwied, 1965; W. Mager. *Zur Entstehung des modernen Staatsbegriffes*. Wiesbaden, 1968; T. A. Sprangens. *The dilemma of contemporary political theory*. New York, 1973; T. Fleiner-Gerster. *Allgemeine Staatslehre*. Berlin etc., 1980.

riikkond, biogeograafia suurim regionaalne üksus. Iga r-a iseloomustab mingi arv ainult sellele r-le omaseid (endeemseid) sgk-i ja prk-i. Maismaa jaotus r-deks langeb taime- ja loomageograafias suurel määral kokku, erinevused johtuvad taime- ja loomaprk-de erinevast tekkeajast ning leviku iseärasustest. Vt. ka Maa, *loomastik, taimestik*.

riiklik julgeolek, seadustega kehtestatud abinõude süsteem, mis peab tagama informatsiooni kogumise

III Riigivapp

ja pol. otsuste tegemise riigi julgeoleku alastes küsimustes. Tavaliselt allub r. j-u korraldus vahetult riigipeale või eriorganile (nt. riiginõukogule, julgeolekunõukogule) ning parlamendi kontrollile.

Riikide Kaitsekomitee, lüh. RK, NSV Liidus II maailmasõja ajal olnud erakorraline kõrgeim riigiorgan; moodustati 30. VI 1941 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi, ÜK(b)P KK ja NSVL Rahvakomissaride Nõukogu ühise otsuse põhjal. RK esimees oli J. Stalin, esimehe asetäitja V. Molotov; liikmed: K. Vorošilov, G. Malenkov, hiljem N. Bulganin, N. Voznesenski, L. Kaganovitš ja A. Mikojan. RK-le kuulus riigi ilmaväe ülem. RK kaotati 4. IX 1945.

riigile vastuturaja, "protiivlit".

riigilaut pilvel ja tiirupilvest, EV Riigikogu 6. II 1996. a otsusega on riigipühadeks kuulutatud neljapäev (N, vaba), suur reede (kristlikupühade viimane pühapäev (P, vaba), esimene jõulupüha (N, vaba), teine jõulupüha (N, vaba), esimene jaanipäev (N, vaba), teine jaanipäev (N, vaba), 24. detsember (N, vaba), 31. detsember (N, vaba), 1. mai, pärmal on mälestuspäev. Riiklikuks tähtpäevadeks loetakse kalendriaasta (K, vaba) 1. jaanuar, Tartu rahulepingu aastapäev (T, vaba), emadepäev (esimene sõnn pühapäev), isadepäev (II sõnn), suvepäev (VI, vaba), taasiseseisvumispäev (VIII, vaba), Tänupäeva (T, vaba), vaikepäev (esimene sõnn pühapäev) ja kaitseväe päev (IX, vaba).

Riigikogu (vanl. 1920. Riigivolikogu), Eesti (II) (1990) ülem— (II, 11. 1990 Eesti) seni seitsmes, vanemalt (1920) kolmanda (1940) Eesti (Eesti), ni 1990—(9) valimisperioodi kogu, mis (1920) Eesti (Eesti) ja

ritult, tangudena, vähem jahuna) ³⁄₅ maakera rahvastikust. Kooritud r. on vitamiini- ja valguvaene ning põhjustab ühekülgse toitumise puhul *beribeerit jmt. haigust. R-st toodetakse ka tärklist, puudrit, viina (*arrak), veini (saket), piiritust ja õlut, õlgedest tehakse r-ipaberit, punutakse korve, kübaraid, matte jm. esemeid. — Eesti looduses võib harva leida r-le lähedasi kalda- ja veetaimi metsr-i (*Leersia*) ja vesir-i (*Zizania*). ▲

Riisa, küla Tori v-s Halliste jõe alamjooksul; 20 el. (1993). Lähikonnas paiknevad Kuresoo, R. raba (külast läänes; 10 km²) ja Halliste puisniit. R. piirkonnas on suurvee ajal laialdasi üleujutusi (suurim, 1931, hõlmas u. 206 km²). — Teateid a-st 1588 (*Riza Jorgi*).

Riisager, Knudåge (6. III 1897 — 26. XII 1974), taani helilooja (sündinud Eestis Kundas). Oli 1937—62 Taani Heliloojate Liidu esimees, 1956—67 Kopenhaageni konservatooriumi dir. Tuntud balletiheliloojana («Qarrtsiluni», 1942; «Etüüdid», 1948; «Naine merelt», 1960), kirjutanud ka 6 sümfooniat ja 6 keelpillikvartetti.

Riiser-Larseni meri, India ookeani ääremeri Antarktise lääneranniku; 1 138 300 km², süg. üle 3000 m. Suurema osa aastast katab seda triivjää. Merena määratlesid selle NSV Liidu teadlased 1962—64, nimet. norra lenduri ja polaaruurija H. Riiser-Larseni (1890—1965) järgi.

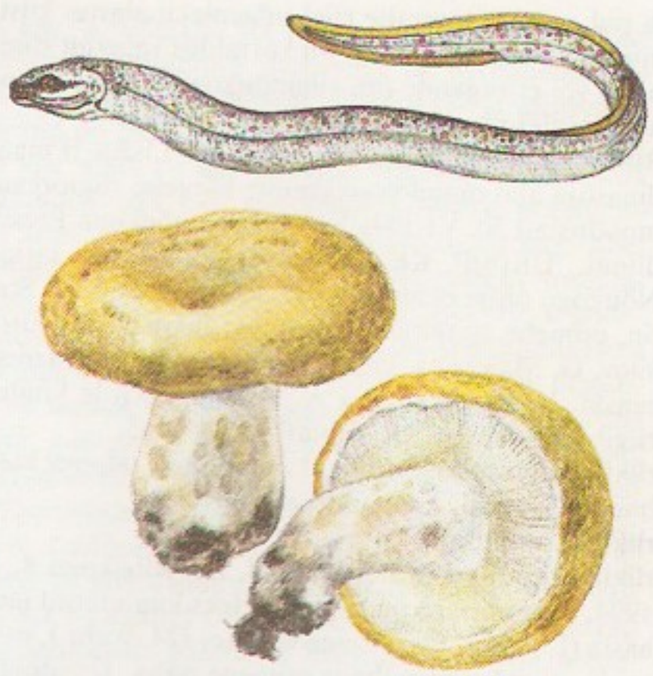
riisiangerjas (*Fluta alba*, van. nimetus *Monopterus albus*), liitlõpuseliste (*Synbranchiformes*) seltsi kuuluv angerjat meenutav kala. Elab Lõuna- ja Kagu-Aasias tiikides, soodes, kanaleis ja riisipõldudel; pikkus kuni 1 m (tavaliselt 20—40 cm). R-a keha on paljas, rinna- ega kõhuuimi pole, lõpused on mandunud, 2 lõpuseava paikneb kõril. Hingab kõrikile abil (valdavalt õhuhapnikku). Kudemiseks ehitab riisipõllu mudasse pesa, isaskala kaitseb arenevat marja. Veekogu kuivades kaevub r. kuni 1,5 m sügle. Teda kasut. toiduks; suure vastupidavuse pärast on r-t viidud Austraaliasse ja Havai saartele. ▸

riisihamster (*Oryzomus*), näriliste perekond hamsterlaste sgk-st; 56 liiki, levila hõlmab L- ja Kesk-Am., Mehhiko ja USA lõunaosa. Karvastik on pehme, pruunikas või hallikas; tüvepikkus 10—20 cm, sabapikkus 10—23 cm. R-eid elab rohkesti metsas, põõsastikus ja mägimaastikus, enamasti soiste alade läheduses; ujuvad ja sukelduvad hästi. Söövad mahlakaid rohttaimi, puude ja põõsaste noori võrseid ja putukaid, mõnikord kahjustavad riisipõlde ja suhkrurooistandikke. Troopikas sigivad kogu aasta; aastas 8—10 pesakonda.

riisikas (*Lactarius*), kandseente perekond pilvikulaadsete seltsi pilvikuliste sgk-st; Eestis ligi 70 liiki. Viljakeha sisaldab enamasti valget, harvemini oranži või värvusetut piimmahla. Peale mürgise soor-a on kõik r-d söödavad, kuid paljud neist on väga kibedad, mõningad on toorelt mürgised (vajavad kupatamist). R-d moodustavad msg. puuliikidega *mükoriisasid. Peamised liigid: kaser. (*L. torminosus*), männir. (*L. rufus*), lepar. (*L. lilacinus*), väävelr. (*L. thejogalus*), tõmmu r. (*L. plumbeus*), kollar. ehk võiseen (*L. scrobiculatus*), kuuser. (*L. deterrimus*), tavar. (*L. trivialis*), haavar. ehk haavaseen (*L. roseozonatus*), tulir. (*L. hortensis*). ▸

riisiko (it *risico*), risk, võimalik oht.

Riisipere, **1.** alevik Harjumaal Tallinna—Haapsalu rdt. ja Vasalemma—Jägala mnt. ääres; 1132 el. (1989). Alevikus on Nissi vallamaja, rdtj. (51 km Tallinnast), rendiettevõte «R. Asfalt», Nissi põhikool (eellased 1881 Odulemmas asut. külakool ja 1917 Nissis asut. karskusseltsialgkool), kultuurimaja, haigla, apteek jt. asutusi. Aleviku lõunaosa ilmestab Nissi Maarja kirik, selle läh. Vaimõisa tee ääres on

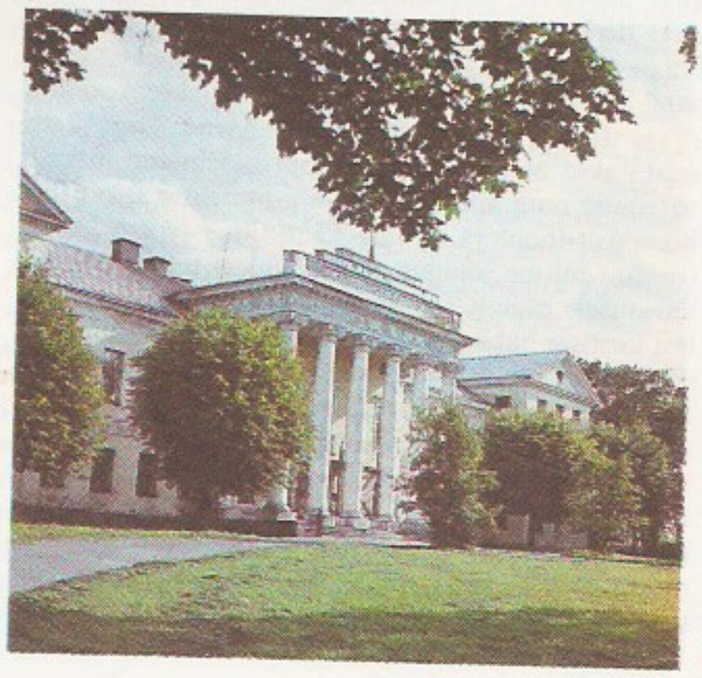


Riisiangerjas

Riisikas. Kollariisikas

Nissi kalmistu. Alevik jaotub õigupoolest kaheks — rdtj-a ümbruses olevaks R-ks (kitsamas mõttes) ja kiriku juures asuvaks Nissi alevikuks. Laiema paikkonnana hõlmab R. ka Kivitammi k. koos end. Vilumäega (61 el.) ja Ürjaste k. (45 el.). «Taani hindamisraamatus» on mainitud R. mailt Vahnamaa (*Wahanina, Wahantaa*) ja Vilumäe k. (*Uilumæki*), mis olid läänistatud M. Risbitile. Kivitammil asuv R. mõis (*Riesenberg*) tekkis arvat. 13. saj. (esmamaining 1394 *Rysenberghe*). Kui 1598 eraldus R-st Vilumäel asuv Uue-R. mõis, hakati R-t nimetama Vana-R-ks. A-st 1669 kuulusid mõlemad mõisad ühisele omanikule ning Vana-R. jäi tegelikult karjamõisaks. Uue-R-s on 1821 ehit. klassitsistlikus stiilis härrastemaja (AKM; 1921 asutati selles piiskop Platoni nim. orbude varjupaik, hilisem R. lastekodu tegutses seal a-ni 1984) ja liigirikas tiigiga park (LK). Vahnamaa k. pillutati vahemikus 1682—1703. Kivitammi nimi tuli kasutusele pärast 1920. a-te maareformi. Alevikuks hakkas R. kujunema 20. saj. alguses. A-st 1981 on R-l elektrirongiühendus Tallinnaga. Vt. ka Nissi. — **2.** vald Harjumaal (a-ni 1939).

Riisipere mõisaansambel, Uue-R. m., Eesti silmapaistvaimaid klassitsistlikke ansambleid (AKM). 1819—21 ehit. P. von Stackelbergi härrastemaja on suur kahekorruseline kivihoone, selle peafassaadil on esinduslik astmikulise ehisviiluga sammasportikus ja tiibadel külgrisaliidid. Alakorrus on võlvitud, enamik ülakorruse esindusruume paikneb anfilaadina, silmapaistvad on hoone keskteljel asetsev kuppelsaal ja läänetiival asuv sammassaal. Maja välis- ja



Riisipere mõisaansambel. Härrastemaja

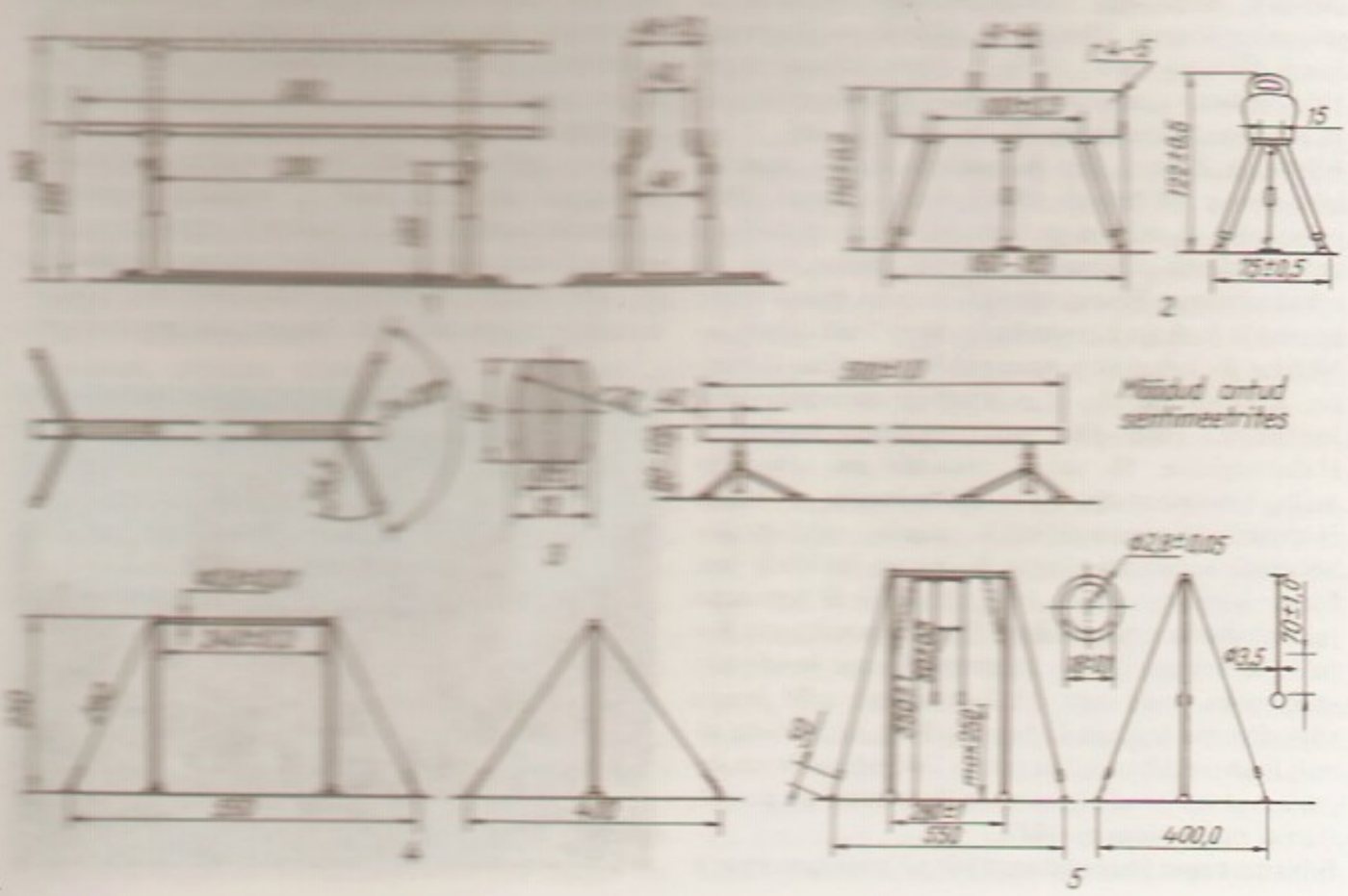
line tähtsus selle arengus oli 1881 asut. Euroopa Võimlemisliitude Koondisel. OM-de kavva kuulub meeste r. a-st 1896, naiste r. a-st 1928. Esimesed meeste MM-võistlused korraldati 1903, naiste omad 1934, esimesed EM-võistlused meestele 1955, naistele 1957. Eestis peeti esimesed võistlused 1880 Viljandis, esimesed meistrivõistlused 1930 Tallinnas. Edukaimad riistvõimlejad: meestest S. Kato (s. 1946; Jaapan) ja B. Šahlin (s. 1932; NSV Liit), naistest L. Latõnina (NSV Liit) ja V. Čáslavská (s. 1942; Tšehhoslovakkia).

riisumine, seaduse kuritegu, mis seisneb võõra vara ebaseaduslikus ja tahtlikus pööramises isiklikule kasuks ilma kavatsuseta tagastada või hüvitada. Võib toimuda varguse, röövimise, kelmuse, omastamise, raiskamise või ametiseisundi kuritarvitamisena.

ricinus (*Ricinus communis*), lehtpõõsas või väike puu perekonna ainus liik. Pärineb arvat. troopilisest Aafrikast. Lehed on suured ja sõrmikjalised, väikesed tähesugulised kroonlehtedeta õied asetsevad püstistes, viili on kupar, kirjud seemned sisaldavad kuni 60 % r-õli ja mürgist ainet ricinit. R-i kasvat. õitsaimena eelkõige Brasiilias, Indias, Tais ja Aafrikas. Parasvöötmes (harva ka Eestis) kasvat. r-i iibeaastase õitsaimena. Piiblis (Joona raamatus) on r-i nimet. kõikajõmpuuks.

riisumädi, (*Lactarius*), riitsinuse seemnetest saadav värvus või kollakas kuivumatu õli; hangumist alates –16 °C, vees ja bensiinis ei lahustu, alkoholi-eetrisegus jt. polaarsetes orgaanilistes lahustes. Põhiosa (80—85 %) r-õli rasvhapetest moodustab ricinoolhape (12-hüdroksüül-9-oktadetseenhape). R-õli ei lähene ainet. vahetusele ei sobi. Teda kasut. määrdeaines, hüdroveelõike ja kosmetikavahendite koostises ning plastifikaatorite, alisariinõli ja polümeerimisvõimelise õli saamisel.

riitus (*Cult*), ühelaadsuspõhine kultuslik talitus; kat. ja õigeusu kirikus liturgiline jäsiktalitus (nt. ristimine) ning ka selge jumalateenistuse (liturgia) ülesehitus. Kat. kirikus on põhiline Rooma r. (selle fikseeris jumalateenistuse käsiraam. *Rituale Romanum*), mille järgi on ka Milano r. ja Hispaanias mosaraabia r. ning osaliselt kirikute idar-d (Aleksandria, Antiookia, Armeenia, Bütsantsi ja Kaldea r.). Õigeusu kirikus on kasutusel Antiookia algupäraga r.



1 Härrastemaja

2

3

4

5

(Basileiose ja Chrysostomose liturgia), teistes idakirikutes süüria ja egiptuse liturgiatüüp.

riiv, lõikeavade ja -kisadega või teradega riist, millega peenestatakse nt. aedvilja, juustu ja leiba või puhastatakse kala. Kasut. nii käsir-e kui ka riivimismasinaid. R-d on ka mõne aedviljapeenesti, koorimismasina ja mahlapressi tööosad.

riiv, akna, ukse vms. sulgur, mille põhiosa on edasitagasi nihutatav keel. Viimane on hrl. ümar- või lapikterasest ning kinnitatud r-iplaadile. Kasutatavaimad on harilik ehk lihtr., serva ehk kantr. (sellega suletakse 2 või enama poolega uksi) ja pöördr. ▸

Riiv, Jaan (24. IX 1919 Koiola v.), eesti sisearst, meditsiinidr. (1972), prof. (1974). Lõpetas 1945 TRÜ. Olnud 1943—46 jsk-aarst Tamsalus ja 1946—49 Kursis, 1949—54 Tartu raj. tervishoiuosk-a juhataja, a-st 1951 ühtlasi TRÜ õppejõud, 1962—89 sisehaiguste propedeutika kateedri juhataja, a-st 1989 kateedri prof., a-st 1992 kardioloogiakliiniku erakorraline prof. Uurinud seedeelundite haigusi, ilmastiku mõju organismile, elektroaerosoolide toimet, bronhiaalastmat, *sümpatoadrenaalsüsteemi ja südame isheemiatõbe. **T:** *Sisehaiguste diagnostika alused* (5 osa, 1978—90), *Kardioloogia* II (1978, koos K. Valgmaga), *Kardioloogia* I (1979, autoreid), *Südame isheemiatõve haigete taastusravi* (1990, autoreid).

Riives, Johannes (31. XII 1895 Nõo v. — 19. IV 1971 Saint John, Kanada), eesti neuroloog, *dr. med.* (1927), prof. (1942). Õppis 1915—18 Petrogradi Sõjaväemeditsiiniakadeemias. Naasis 1918 Eestisse ja osales Vabadussõjas. Lõpetas 1922 TÜ. Läks 1944 Rootsi ja 1948 Kanadasse, töötas New Brunswickis.

Riives, Vladimir (28. X 1916 Tartu — 23. V 1978 Tartu), eesti astronoom, füüsika-matemaatikadr. (1969), prof. (1972). Lõpetas 1940 TÜ, töötas a-st 1938 Tartu tähetornis (1948—50 selle juhataja). Oli 1956—60 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-i astronoomiasektori juhataja, a-st 1959 TRÜ õppejõud (a-ni 1965 kateedrijuhataja). Uurimusi komeetide ja väikeplaneetide fotomeetria kohta. Jõudis sõltumatult F. L. Whipple'ist järeldusele, et komeedi tuuma peamine koostisosa on jää.

Rijad, E r - R., Saudi Araabia pealinn, asub Araabia poolsaare keskosas, Keskprov-i halduskeskus; 2 380 000 el. (1990). Liiklussõlm (rdt-ühendus Dammamiga, mnt-ühendus Meka, Mediina ja Džiddaga, rahvusv. lennujaam). Naftatöötlemis-, tsemendi- ja toiduainetööstus; käsitöö. 2 ülikooli — Kuningas Saudi Ülikool (asut. 1957) ja islami ülikool (asut. 1953, ülikooli staatus a-st 1974) — ning arheoloogia- ja etnograafiamuuseum. R. on asut. 18. saj. ▸

Rijeka (it *Fiume*), linn Horvaatias Aadria mere R. lahe ääres; 168 000 el. (1991). Suur sadama- (1985 veosekäive 16 mln. t) ja laevaehituslinn; metalli- ja naftatöötlemis-, toiduaine-, keemia-, metsa-, naha- ja tubakatööstus. Ehitusmälestisi Rooma (vana värav, linnus) ja keskajast (toomkirik, *Sveti Vid*'i kirik). — Nüüdse R. kohal asus vanaajal Rooma linn *Tarsatica*. Keskajal oli R. laiaulatusliku omavalitsusega kaubalinn, 1466—1918 (vaheaegadega) kuulus ta Habsburgidele, 18. saj. I veerandil sai vabasadamaks, I maailmasõja lõpus tekkis Itaalia ja Serbia-Horvaatia-Sloveenia (SHS) kuningriigi vahel itaalia-horvaadi segarahvastikuga R. pärast lahkheli (nn. Fiume küsimus). Sept. 1919 võtsid G. D'Annunzio juhitud itaalia natsionalistid linna oma valdusse. Rapallo lepinguga (1920) kuulutati Fiume iseseisvaks vabariigiks, kuid sept. 1923 okupeeris selle Itaalia vägi; Rooma lepingu kohaselt (1924) jäi SHS-ile ainult Fiume eeslinn Sušak. Mais 1945 hõivas linna Jugoslaavia rahvavabastusarmee, Jugoslaaviale anti R. Pariisi rahulepinguga 1947.

Rijksmuseum [*reiksmüzeum*] (holl 'riigimuuseum'),

Rijad

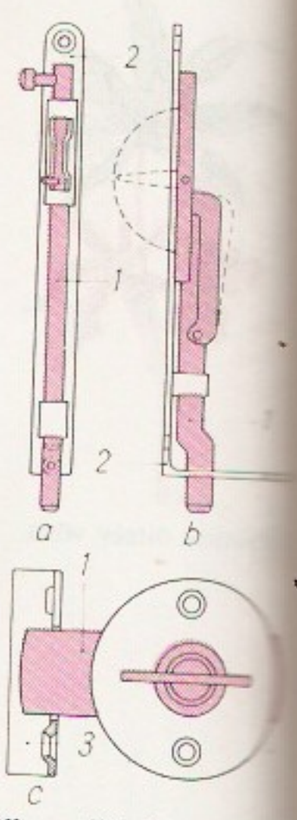
Hollandi suurim kunstimuuseum, asut. 1808, asub Amsterdamis. Oma hoone ehitati 1885 (arh. P. Cuypers, 1827—1921). R-s on täielikem madalmaade kunsti kogu ning rohkesti vanemat itaalia ja hispaania kunsti. ▾

Rijswijki rahu [*reisveik*], Haagi eeslinnas Rijswijkis *Pfalzi pärilussõja (1688—97) lõpetuseks sõlmitud rahu. 20. IX 1697 ühelt poolt Prantsusmaa, teiselt poolt Inglismaa, Madalmaade ja Hispaania vahel sõlmitud rahulepingus ning 30. X 1697 Prantsusmaa ja Saksa-Rooma riigi lepingus loobus Prantsusmaa nõudmast Pfalzi, Kölni jt. Reini-äärseid alasid, tunnustas William III-t Inglise kun-na ning tagastas Hispaaniale Kataloonias ja Lõuna-Madalmaadel vallutatud alad, kuid liidendas Strasbourg'i ja osa Alsace'i.

Rikassaare peitleid, Järvamaalt end. Rikassaare asunduse lähedalt Prandi jõe lõunakaldalt 1969 leitud relvakogum — 54 rauast odaotsa ja 7 sõjanuga. Ilmselt kohalikku päritolu 6. saj. relvad on jõeäärsele liigniiskele alale maetud usundilisel põhjusel või mingi leppe märgiks.

B: M. Mandel, T. Tamla. *Rikassaare relvaleid.* — ENSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused, 26. Tln., 1977.

rikastamine, *mäendus* mineraaltoorme esmatöötlemine, mille eesmärk on eraldada *aheraine ja maavara väärtuslikud komponendid nende keemilist koostist muutmata. R-se tulemusena saadakse *kontsentraat ja *jääk. R. on tarvilik siis, kui väärtuslike komponentide sisaldus maavaras on väiksem, kui näeb ette selle edasiseks töötlemiseks või kasutamiseks kehtestatud alampiir, või kui maavara sisaldab ebasoovitavaid lisandeid. Mehaaniline r. põhineb väärtuslike komponentide (sh. erisuguste komponentide) ja aheraine omaduste erinevusel. Gravitatsioonr. põhineb sellel, et aineosakeste settimiskiirus oleneb aine tihedusest ja seepärast kogunevad raskemate komponentide osakesed sette allossa, kergemate komponentide osakesed ülaossa. Setitatakse hrl. vees (märgr.), harvemini õhus (pneumor.); kasut. ka raskete mineraalide (nt. magnetiidi) suspensioone,



Riiv. *a* lihtriiv, *b* kam- riiv, *c* pöördriiv; *1* keel, *2* plaat, *3* vastus

Rijksmuseum

teemi 18. ossa *Rickettsiales*'e seltsi *Rickettsiaceae* sgk-a; nimet. avastaja, USA arsti H. T. Rickettsi (1871—1910) järgi.

rikošett (<pr), *sõj* kuuli, mürsu vm. keha liugpõrkumine maapinnalt vm. takistuselt; toimub väikese kohtumisnurga puhul.

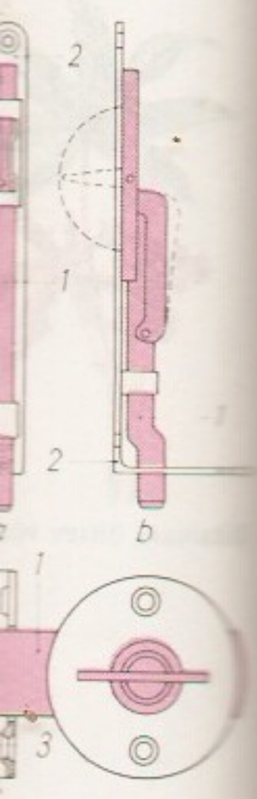
Riksdag (rts 'riigipäev'), Rootsi seisuste esindus, a-st 1866 parlament. Algselt täitis *R*-i ülesandeid kõrgkihte esindav härradepäev (1359 olevat kun. Magnus Eriksson kokkutulekule kutsunud ka kodanike ja talupoegade esindajad). *R*. tekkis 1435 Engelbrekt Engelbrektssoni juhitud talupoegade ülestõusu ajal 4 seisuse (aadlike, vaimulike, linlaste ja talupoegade) esinduskoguna. *R*-i 1527. a. otsusega kehtati reformatsioon. Sellega kaasnenud kiriku vara riigistamine tugevdas Rootsi riigi majandust ja soodustas võimu tsentraliseerimist. *R*-ks hakati esinduskogu nimetama 1544. Samal aastal tunnistas see Rootsi luteriusuvõimu pärilikuks. *R*-l on olnud oluline osa Rootsi poliitikaelu raskетel aegadel (1521 Taani vastu peetud vabadussõjas, 1523 Gustav I Vasa kuningaks valimisel Rootsi kun-ks, Södermanlandi hertsogi Karli võitluses Rootsi-Poola personaaluniooni vastu ja 1604 hertsog Karli kuningaks kuulutamisel kun. Karl IX-ks). 17. saj-ni *R.* seadusandlikke akte vastu ei võtnud, piirat kun. Karl XII surma (1718) laiemesid *R*-i volitusi taastati. 1866 muudeti *R.* põhiseadusliku aktiga 4 seisuse esindusest kahekojaliseks parlamendiks. 1909 kehtestati rese koja valimistel üldine hääleõigus. Põhiseaduse reformiga 1918—19 anti valimisõigus naistele. 1971 muudeti *R.* ühekojaliseks parlamendiks. Selle 349 liiget valitakse üldistel ja otsestel valimistel kolmeks aastaks. Parteid esitavad parlamendivalimistele oma kandidaadid. *R*-i liikmeskond jaotatakse parteide vahel valimistulemuste järgi proportsionaalse süsteemi alusel. Parteil on õigus saada parlamendi kohti, kui valimistel toetab teda vähemalt 4 % valimisest osavõtnuid või kui ta on saanud vähemalt ühes valimisringkonnas 12 % häältest. Valimisõigus on 18-aastastel saanud kodanikel. *R.* võtab vastu seadusi, kehtestab makse, kinnitab riigieelarve, ratifitseerib rahvus. lepinguid, määrab välisesinduste personalikoosseisu ja kinnitab valitsuse koosseisu. Valitsus on oma tegevuses vastutav *R*-i ees, kes võib valitsuselt umbusaldust avaldada.

Pirin (-jaani), Bulgaaria ja Hiinas 19. saj. II poolel kasutatud valuutaühik; 1 *r.* vähele sõitjale määratud lenge lubatud/tasuline kaaluk, mida veab üks või kaks looma (1 *r.* = 6 kg). Asjaolu riikides on vähenenud hobujõuga (*r.*) või mootoriteriga (*motor.*).

Pirin, mäestik Bulgaaria edelaosas, Balkani poolsaare kõrgeim; valitsevalt 1600—2500 m (Mussala 2925 m). Pms. kristalsed kiviimid, teravad tipud ja rohkesti. Nõlvad sammas-, põlgi- ja oksasmets, 2100 m-st kõrgemal põõsastikud ja alpiniidud. *R*-lt algavad Maritsa, Iskar ja Mesta, veal asub 2 reservaati: Maritsa järved (1509 ha, asut. 1965) ja Parangalitsa (1760 ha, 1937). Lähemas paikneb 30. saj-st *R.* kloostri ümber muuseum. *R.* on kuurordi-, turismi- ja talvespordipiirkond.

Pirin, H. saj-st pärinev Bulgaaria arhitektuurimälestis, praegu rahvusmuuseum. 16.—19. saj. oli *R.* k. tähtis vabadusvõitluse vaimne ja pol. keskus. Sai 1833 taleluhtjus tugevasti kannatada, säilinud osalt (14. saj. ehitised). Taastati 1834—70.

Rilke, Rainer (René) Maria (4. XII 1875 — 29. XII 1926), austria kirjanik. Kirjutas ka prantsuskeelseid luuletusi. Viibinud Venemaal, Itaalias ja Prantsusmaal (mh. A. Rodini sekretärina); pärast I maailmasõda elas pms. Šveitsis. Päevik tunnustuse impressionistlikku lüürikaga, mida on ajendanud slaavi rahvaste luule, prantsuse sümbolism ja Rodini skulptuuriloo-



a lihtriiv, *b* kaa- *c* pöördriiv; *1* keel, *2* t, *3* vastus

smuseum

ming. Tema filosoofiliselt sügav, kujundivärske ja meloodiline, kohati müütiliselt ülev luule on 20. saj. värsikunsti tippe. T: luulekogud *Piltide raamat* (1902) ja *Tunniraamat* (1905), poeem *Lugu kornet Christoph Rilke armastusest ja surmast* (1906), *Uued luuletused* (2 osa, 1907—08), *Duino eleegiad* (1923), *Sonetid Orpheusele* (1923), rom. *Malte Laurids Brigge ülestähendused* (1910, e. k. 1989). ▸

Rimantienė, Rimutė (25. X 1920), leedu arheoloog, ajaloodr. (1972). Uurinud põhjapanevalt Leedu kiviaega, eriti *Neemeni, *Narva ja nöörkeraamikakultuuri (*nöörkeraamika). Koostanud Leedu kiviaja üldkäsitluse (1984). T: *Палеолит и мезолит Литвы* (1971), *Šventoji* (2 kd., 1979—80), *Nida* (1989).

Rimbaud [*rä*^{n}*bo*], Arthur (20. X 1854 — 10. XI 1891), prantsuse luuletaja. Kirjutas esimesed värsid 15-aastaselt, jättis kirjandusega tegelemise 19-aastaselt. Oluline oli ta heitlik sõprus P. Verlaine'iga. Oli innukas Pariisi Kommuuni pooldaja, seikles 1872—91 Euroopas, Aasias ja Aafrikas. Eluajal vähe tuntud (looming ilmus pms. postuumselt), sai R. hiljem prantsuse luule suurkujuks; tal on tänini mõju, mis ulatub «Noor-Eesti» ajast Eestissegi. R. luule on nägijalik, ekstaatiline, pillavalt kujundirikas ja tavalist kirjeldusloogikat hülgav. T: kogud *Hooaeg põrgus* (1873), *Illuminatsioonid* (1872—73, trükis osalt 1886). ▸

Rimini [*ri:*-], kuurortlinn Itaalias Emilia-Romagnas Lombardia madaliku lõunaserval Aadria mere rannikul; 131 000 el. (1990). Sadam; masina-, tekstiili- ja toiduainetööstus; delfinaarium. Tähtsaimad arhitektuurimälestised on Augustuse võidukaar ja Tiberiuse sild (mõlemad valmisid 1. saj.), keskaegsed paleed (13. saj.) ning *San Francesco* kirik (12. saj.), viimane ehitati 1450.—60. a-il L. B. Alberti projekti järgi ümber vararenessanss-stiilis Malatestade mausoleumiks (*Tempio Malatestiano*). — Arvat. umbrialaste rajatud asulast sai 268 e. Kr. Rooma koloonia *Ariminium*; 3. saj-st oli piiskopkonna keskus. 583 vallutas selle Bütsants. 1157 muudeti kommuuniks. 13.—16. saj. oli (vaheaegadega) Malatesta feodaalsuguvõsa valdus, 1528—1797 ja 1816—60 kuulus Kirikuriigile.

Rimm, Aulin (27. VII 1930 Antsla), eesti kujur. Lõpetas 1955 ERKI. Loonud ilmekaid portreid, rütmikaid figuraalkompositsioone, dekoratiivskulptuure, metalliribadest kompositsioone ja monumentaalplastikat. T: Läti kunstniku V. Blunova (1959), A. Suumani (1960) ja A. Simsoni portree (1971), *Unine* (1970), O. Lutsu (1986, Tartu) ja J. Hurda mälestussammas (1989, Põlva). ▸

Rimm, Karl (13. XII 1891 Vana-Antsla v. — 10. VIII 1943), NSV Liidu sõjaväelane, polkovnik (1936), rahvuselt eestlane. Lõpetas 1924 Frunze-nim. Sõjaväeakadeemia. Osales Venemaa kodusõjas ja interventsioonis Eesti Vabariigi vastu (1918—19 Võrumaa sõjakomissar, 1919—20 Eesti diviisi staabitöötaja). Oli 1. XII 1924 Tallinna mässukatse juhte. Töötas 1920.—30. a-il NSV Liidu sõjaväeesindustes (Itaalias jm.) ning Punaarmee kindralstaabis. Oli 1931—32 Hiinas R. Sorge asetäitja ja sõjaväealane nõuandja. Hukati stalinlike repressioonide ohvrina.

Rimmel, Rudolf (27. VII 1937 Tavritšeski raj., Kasahhi NSV), eesti kirjanik. Õppis 1956—60 TRÜ-s õigusteadust. Töötanud militsionäärina, ajakirja «Pikker» ja a-st 1976 ajakirja «Noorus» toimetuses. Kirjutanud publitsistlikku (kogu «Sõna romantikast», 1967) ja lembeluulet (kogu «Haldjasaar», 1974), poeeme («Maardla», 1989) ning vasakradikaalset publitsistikat.

Rimmi, küla Antsla v-s Antslast 8 km kagus Sänna mnt. ääres; 149 el. (1994). Teateid a-st 1798 (*Rimi*).

Rimmu, 1. küla Halliste v-s Kõpu jõe keskjooksul Heimtali—Uue-Kariste mnt. ääres; 46 el. (1994). Küla on R. metskonna keskus ja Õisu riigimajandi peenseemnete dražeerimise tsehh. R. nime on esimest korda mainitud tollal *Sammaste k-sse kuulunud veskikohana 1638 (*Rimmu Peter*). — R. jõgi, Kõpu jõe keskjooksu kohalik nimi, sellest ka erialases kirjanduses kasut. nimetused R. ürgorg ja Õisu-R. vana org. — 2. vald Viljandimaal (1939—50).

Rîmnicu Vîlcea [*rõmniku võltša*], linn Rumeenia lõunaosas Olti jõe ääres, Vîlcea ringkonna halduskeskus; 108 000 el. (1989). Masina- (sh. keemiatööstuse seadmed), keemia-, naha-, jalatsi- ja toiduainetööstus ning puidutöötlus. Teateid a-st 1388. Linna läh. toodetakse keedusoola.

Rimski-Korsakov, Nikolai Andrejevitš (18. III 1844 Tihvin — 21. VI 1908 Ljubenski mõis, Luuga läh.), vene helilooja ja pedagoog. Lõpetas 1862 Peterburi mereväekadettide kooli. Tutvus 1861 M. Balakireviga ja ühines tema ringiga (*Võimas Rühm). Oli a-st 1871 Peterburi konservatooriumi prof., 1873—84 mereväeorkestrite inspektor, 1874—81 Tasuta Muusikakooli dir., 1883—94 ka õukonnakapelli abidirigent; juhtis hiljem nn. Beljajevi ringi (Võimsa Rühma tavasid jätkanud rühmitis, kuhu kuulusid pms. R-i õpilased). R-i looming on demokraatlik, realistlik ja rahvuslik; ta kasutas rahvaviise ning sidus tõelist muinasjutulisega. Kirjutanud 15 ooperit («Pihkvalanna», 1873; «Maiöö», 1880, e. l. 1940, ²1952; «Lumineid», 1882; «Jõuluöö», 1895; «Sadko», 1897; «Mozart ja Salieri», 1898, e. l. 1961; «Tsaari mõrsja», 1899, e. l. 1932, ²1959; «Muinasjutt tsaar Saltaanist», 1900; «Surematu Kaštšei», 1902; «Jutustus nähtamatust linnast Kitežist ja neitsi Fevroniast», 1907; «Kuldkikas», 1909). Orkestratsiooni- ja harmooniameistrina tõi palju uut vene sümfoonilisse muusikasse (ooper-ballett «Mlada», 1892; 3 sümfooniat — 1865, 1868 (sümfooniline süit «Antar») ja 1873; sümfooniline pilt «Sadko», 1867; süidid «Hispaania capriccio», 1887, ja «Šeherezade», 1888; klaverikontsert, 1883). Loonud ka vokaalsümfoonilisi teoseid, kammermuusikat ja romansse, töödelnud rahvalaule. Tema kasvandikke on A. Arenski, M. Balantšivadze, A. Glazunov, A. Ljadov, N. Lõssenko, N. Mjaskovski, O. Respighi, A. Spendiarov, I. Stravinski, J. Vītols, eestlastest A. Kapp, M. Saar ja R. Tobias. Lõpetanud A. Dargomõžski, A. Borodini ja M. Mussorgski teoseid. Kirjutanud mälestuste rmt-u «Летопись музыкальной жизни» (1909) ning õpikud «Практический учебник гармонии» (1886) ja «Основы оркестровки» (1913).

B: А. А. Соловцов. *Н. А. Римский-Корсаков.* М., 1984. ▸

Rimša, Petras (23. XI 1881 — 2. X 1961), leedu kujur. Õppis 1903—04 Pariisis *École des Beaux-Arts*'is, 1904—05 Krakovi KA-s ja 1909—11 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi koolis. Varane, elulähedase käsitluslaadiga looming on rõhutatult olustikuline, 1920. a-te teosed on juugendimõjulised, hilisemad sümboolsed ja stiliseeritud. Silmapaistvad on graafilise joonega portreereljeefid ja medalid. T: *Kündja* (1907), *Mure* (1916), *Žemaitė* (1926), Vytautase juubelimedal (1930), medal *Kristijonas Donelaitis* (1955).

B: С. Будрис. *Пятрас Римша.* М., 1961. ▸

rind (*pectus*), rindkere eesmine osa; naiser. (*mamma*).

rindkere (*thorax*), tooraks, *anat* selgroo rinnalülidest (inimesel 12), roietest (inimesel 12 paari), rinnakust ja pehmetest kudedest moodustuv kere ülaosa (loomadel eesosa). R. ümbritseb rinnaõõnt. ▸

ring, *mat* **1.** tasandiline kujund, mida piirab *ringjoon; ühest punktist (r-i keskpunktist) mitte kaugemal kui *r* (r-i *raadius) olevate punktide hulk tasandil. R-i pindala $S = \pi r^2$ (*pii). Vt. ka segment, sektor.

R. M. Rilke

A. Rimbaud. Osa I. [illegible] T. Fantin-Latouri maa[illegible] (1872)

A. Rimm: Kirurg J. Seeri portree (1964). EKM

Rilke

mbaud. Osa I. H
tin-Latouri maal

mm: Kirurg J. Smi
tree (1964). EKM

mäng. Põhiline erinevus jäähokist: litri asemel kummirõngas (välis-∅ 15,6, sise-∅ 10 cm), kepp ilma labata, jõuvõtted keelatud, mänguaeg 2×15—20 min. Tekkis 1970.—80. a-il Kanadas. Esimesed MM-võistlused peeti 1990. Seda mängitakse P-Am-s ja Euroopas, Eestis korraldasid soomlased esimese näidisvõistluse 1990.

ringhääling, raadiolevi, helide (kõne, muusika) edastamine *raadio teel programmi (saatekava) järgi paljudele kuulajatele, tähtsaimaid massiteabevahendeid. R-u laad on seoses raadiotehnika ja elektroonika arenguga (nt. taskuraadio kasutuselevõtuga) teisenenud, nummiheli leiutamisega on muutunud heliloomingu iseloom, ultralühilaineala kasutuselevõtt on võimaldanud arendada lokaalr-t. Eristatakse sõnalisi, muusika- ja segasaateid. Peamised saatevormid on uudised, kommentaar, reportaaž, stuudiodiskussioon, loeldamine, dokumentaarium, raadiomäng, viktoriin ja võistlus. Muusikasaated moodustavad r-u kaubaliknast u. $^{2}/_{3}$. Enamikus riikides on 3—4 programmiga üleriigiline r.: üks programm edastab uudiseid ja poliitika-, üks kunsti- ja üks meelelahutus- või mingi kindla suunitlusega saateid (nt. klassikalist muusikat). Peale selle on olemas kommertsr. ja mõni tüüpi muusikaprogramme (paljudel juhtudel kohalike ülesannetega). Teostusviisi järgi eristatakse otse- ja magnetlindile salvestatud saateid. Üksikuid uudiseid edastatakse selleks(ihases hoones (raadiomajas) asuvast *stuudiost (nt. teadustused, päevauudised, vestlused) või väljastpoolt (nt. kontsertide, spordivõistluste ja sündmuste ülekanded), lisajaam *luuakse vastle vajaduse korral lisada helinaid. Salvestatud saateid tehakse ka (kirjeldiku või mitme. Esimesel juhul salvestatakse (kõnelise ja muusikalise osa ning taust eraldi ja seejärgnevalt montaažiga neist terviklikku saate, teisel juhul esinetakse (kes või mitmes stuudios kindlaksmääratud ajal ja järjestusen ning salvestatava saate tellimat (kuulajat (kontsertidel). Ei saadete salvestamine otseeetris tähendab (enni pidada saatekavast, välja(kaotama, ettenähtud saateid korrata ja vahetada, ei montaažiga salvestatud saateid (nt. valdava osa programmist. Sellisele salvestuse sellekohases (nutika— (kontrolliga). Nii salvestatud kui ka otseeetri edastamise (kontakt tehnilise keskuse ja saatejuhi, *satelliidi- või satelliitsidelüüside (*satelliidist (saada (kes või mitmesse *raadiosaatjasse, nn. tellimat) *pikk-, *kesk-, *lühi- või *ultralühilainel. Raadiosaatja antennist kiirgub elektromagnetvõi mähisetiib vastu(kuuritsemis kiirgusagedusvoolu, mille *raadiovastuvõtja muundab taas heliks. — Regulaarsed r-saated alustas USA-s 1921, NSV Liidus, Prantsusmaal ja Suurbritannias 1922, Saksamaal 1923, Itaalias 1924 ja Eestis 1926. Raadiosaadete korraldamist reguleerivad rahvus- kokkulepped, nn. lainebid saatjate võimsust, lainepikkust ja saatealasid. Vt. ka Kiigi R.

ringi kvadratuur, mat antiikajast pärinev ülesanne: konstrueerida antud ringi järgi sama pindalaga ruut. Sellega samaväärne on ülesanne konstrueerida antud ringjoone pikkune sirglõik. Sirkli ja joonlaua abil saab seda ülesannet lahendada ainult ligikaudu (see järeldub arvu *pi transtsendentsusest); täpse konstruktsiooni saamiseks peab olema antud mõni sobiv transtsendentne *joon.

ringjoon, tasandiline joon, mille moodustavad ühest punktist (r-e keskpunktist) kaugusel r (r-e *raadius) olevad punktid; vrd. ring. R-e *kõõl paistab r-e punktidest konstantse nurga α või $\pi-\alpha$ all (*piirdenurk). Keskpunkti läbiv kõõl, ka selle pikkus $d=2r$, on r-e *diameeter; selle puhul $\alpha=\frac{\pi}{2}$. R-e pikkus (ringi ümbermõõt) on euklei(dilises geomeetrias

$2\pi r = \pi d$ (*pii). R-e võrrand ristkoordinaatides on $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$, kus a ja b on keskpunkti C koordinaadid; parameetriliselt: $x-a=r\cos\varphi$, $y-b=r\sin\varphi$. Tasandi punktid, mille kaugused kahest kindlast punktist on konstantses suhtes $\lambda\neq1$, moodustavad r-e. Kõigist ühe ja sama pikkusega kinnistest joontest piirab r. suurima pindalaga tasandiosa. ▸

ringkond, 1. ka piirkond, distrikt, *provintsile vastav põhihaldusüksus paljudes riikides, nt. Albaanias, Iisraelis, Islandis ja Küproses. — **2.** keskalluvusega maa-ala, mis hõlmab tavaliselt pealinna ja selle lähiümbruse, osariigilise jaotusega maades föderaalr. (nt. México Mehhikos). Vt. ka autonoomne r., Columbia distrikt, sõjaväer.

ringkonnakohus, Eesti Vabariigi kohtusüsteemis 1920—40 osalt teise, osalt esimese astme kohus (a-ni 1935 rahukogu), a-st 1993 teise astme kohus. 1920—40 koosnes r. kindlaksmääratud arvust liikmeist ja tegutses 3-liikmelisena. Arutas teise astmena apellatsioonikaebusi, mis olid esitatud jaoskonnakohtuniku otsuste kohta tsiviil- ja kriminaalasjus, ning esimese astmena tsiviil- ja pärimisõiguslikke asju summas üle 1000 kr., kriminaalasju, mis ei kuulunud jaoskonnakohtu, kohtukoja ega riigikohtu kui esimese astme kohtu pädevusse, ning administratiivasjadena kaebusi linna- ja maavolikogude ja -valitsuste otsuste ja korralduste ning kultuuromavalitsuste organite tegevuse peale. R-id oli 4 (Tallinnas, Tartus, Rakveres ja Viljandis). A-st 1993 vaatavad r-d apellatsiooni korras läbi maa-, linna- ning halduskohtu lahendeid.

ringkäiguteooria, ajaloo ringkäigu teooria, ajaloofilosoofiline käsitus, mille järgi ühisk. ei arene ühtlaselt, tõusujoones, vaid tsükliliselt, tõusu- ja langusperioodide vaheldudes. Msg. ringkulgemisõpetusi tunti laialt antiikajal, kui looduses toimivaid seaduspärasusi omistati analoogia põhjal ühisk-le. Tuntuim oli käsitus 4 ajastuks (kuld-, hõbe-, vask- ja raudajaks) jagunevast tsüklist; samalaadsed ajaloo- ja natuurfilosoofiat ühitavad õpetused olid tähtsad ka Indias ja Hiinas. R. sugemeid leidus keskaja usulises ajalookäsituses. Ühisk-a tsüklilise arengu õpetuse lõi 14. saj. Ibn Haldun. 18. saj. valgustus- ja progressiidee optimismile vastandus r. (G. Vico) kui pessimistlik ajaloovaade. See süvenes eriti 19. ja 20. saj. (N. Danilevski, O. Spengler, A. Toynbee).

ringküsitlus, *ankeetvaatlus.

ringlus, ringkäik, ainelise vara, eelkõige raha liikumine tootmise ja tarbimise vahel, toimub ostu ja müügi kaudu. On tootmisest ja tarbimisest sõltuv ja omakorda mõjutab neid.

ringluskulud, rahvamajanduses ringlevate vahendite, eeskätt raha ringluse korraldamisega seostuvad kulud.

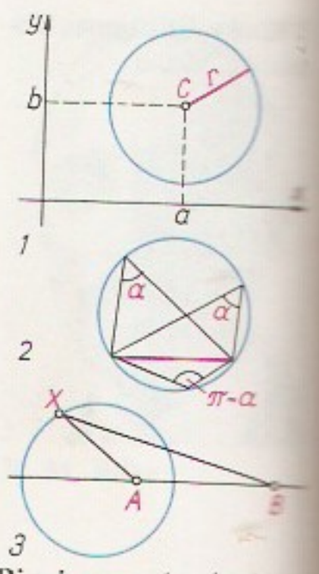
ringmäng, vahetantsuga või draama sugemetega liikumismäng, mida saadab laul (eesti r-ulaulud on kas siirdevormilised või lõppriimilis-stroofilised). R-d on *laulumängude hilisem vorm. Nad levisid Eestis alates 19. saj. keskpaigast. Jagunevad 2 põhiliiki: r-d, milles kujutatakse laulu sündmustikku või jäljendatakse liigutuste ja miimikaga mingit tegevust, ja r-d, milles mingi lauluosa (hrl. refrään) ajal tantsitakse vahelduvate paarilistega (enamasti polkat või valssi). Paaristantsu moodi minekuga muutusid paljud draamasugemetega r-d vahetantsuga r-ks.

B: I. Rüütel. *Eesti uuemad laulumängud,* 1.—2. kd. Tln., 1980—83.

ringprotsess, termodünaamiline protsess, mille korral süsteemi (töötava keha) lõppolek ühtib algolekuga. R-s toimub soojusallikate ja jahutajate vaheline soojusvahetus, mille tulemusena süsteem kas saab teatava soojushulga või annab selle ära. Esimesel juhul teeb süsteem tööd summaarse soojusefekti varal (päripidine ehk otser.), teisel juhul tehakse tööd soojuse üleviimiseks külmemast kehast soojemasse (pöördr.). Olekudiagrammil kujutab r-i kinnine kõver. Iga r. võib korduda kui tahes palju kordi. Tuntuim on *Carnot' r. Päripidised r-d toimuvad soojusmootoreis, pöördr-d külmuteis.

ringsagedus, sama mis *nurksagedus.

ringvaltspressimine, *tehn* menetlus põhil. terasest masinaosade valmistamiseks ringvaltsimisautomaadi pöörlevasse matriitsi asetatud torutoorikut ringjoonelise valtsimisega deformeerides. Deformeerimiseks kasut. erisuguse kujuga surverulle, mille etteanne on 0,2—1 mm matriitsi pöörde kohta. Detaili r. toimub 10—30 pöördega. *Stantsimisega võrreldes on r-se puhul survejõud suhteliselt väike, metallikulu 30 % ja töömahukus 20 % väiksem. Eelised on ka suhteliselt odavad tööriistad (surverullid) ja võimalus valmistada suuri detaile. Automatiseeritud ringvaltsimispinkides rakendatav survejõud on 125—630 kN, töödeldavate toorikute läbimõõt 60—280 mm ja pikkus 60—200 mm; tootlikkus 100—240 detaili tunnis. R-t kasut. laagririõngaste, astmeliste rõngaste ja äärikuga puksi tüüpi detailide tootmiseks masina- ja aparaadiehituses.



Ringjoon. *1* ringjoon ristkoordinaadistikus, *2* kõõl paistab ringjoone punktidest konstantse nurga α või $\pi-\alpha$ all, *3* ringjoone punktide X korral $AX:BX=\lambda$, kus $\lambda=\text{const}\neq1$

riniit (<kr), sama mis *nohu. • *Vet* *sigade haigused.

rinnaangiin, sama mis *stenokardia.

rinnaehe, rinnal rõivaste peal kantav ehe, võib olla ka kinnitusvahend (nt. rinnanõel või sõlg). Eestlaste jt. läänemeresoome rahvaste iseloomulikemaid r-id oli pronksist rinnakee, mis kinnitati sõlgede või rinnanõeltega. Peale 3.—4. saj-st kantud lihtsate rinnakeede valmistasid eestlased ja liivlased nooremal rauaajal suuri vahelülide ja keekandjatega mitmerealisi rinnakeesid, mille kettide külge võidi kinnitada metall- ja luuripatseid. R-te hulka kuulusid ka pronksist või hõbedast rinnalehed, mis mõnikord lükati helmeste jm. ripatsite vahele. Rinnalehti kanti 16. saj-ni, setu naised kandsid piklikke puulehekujulisi rinnalehti 19. saj-ni. ▸

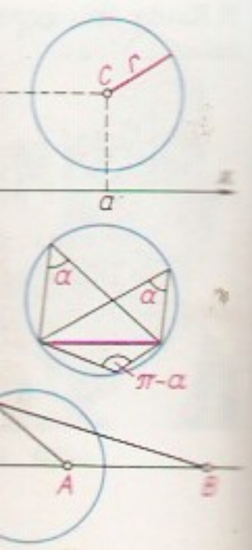
rinnak (*sternum*), piklik lameluu rindkere eesseinas, koosneb r-upidemest, r-ukehast ja mõõkjätkest.

rinnakelme (*pleura parietalis*), rinnaõõnt vooderdav serooskest. Eristatakse roide- (*p. costalis*), vahelihase- (*p. diaphragmatica*) ja keskseinandikelmet (*p. mediastinalis*). R. moodustab rinnaõõne külgosades paarilised rinnakelme- ehk pleurakotid, neis paiknevad kopsud.

rinnakelmepõletik, kopsukelmepõletik, pleuriit, kopsu ja rinnaõõnt katva serooskesta põletik. R-u peamisi põhjustajaid on tuberkuloos, kopsupõletik, kopsukasvajad, reuma ja rindkerevigastused. Põletikulise higistise järgi eristatakse kuiva ja märga (eksudatiivset) r-u; viimase puhul koguneb kopsukelmeõõnde vedelikku (*eksudaat), mis võib olla mädane. Nähud: palavik, valu hingamisel (haigestunud rindkere pooles) ja kuiv köha; mõnikord on eksudaadi põhjustatud surve pärast raske hingata. Põletiku vaibudes enamasti säilivad haiguse ajal tekkinud kopsukelmeliited. Rakend. intensiivravi. Eksudaadi eemaldamiseks ja diagnoosi täpsustamiseks tehakse *punktsioon. Mädase r-u korral on ravi kirurgiline.

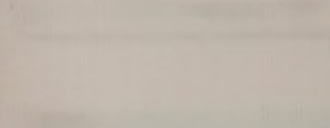
rinnanõel, rõivaste või kee kinnitamiseks rinnas kantav nõel, ühtlasi ehe. Vanimad Eestist teada olevad luust ja pronksist r-d pärinevad hilisest pronksiajast ning on valmistatud Kesk-Euroopa ja Skandinaavia r-te eeskujul. Vanemal rauaajal kanti Eestis silindri- või labidakujulise peaga luunõelu ja spiraal-, rõngas- või rullpeaga metallnõelu, p. Kr. eriti karjase saua kujulisi, nn. karjasekeppnõelu. 3. ja 4. saj. hakati r-u kasutama paarikaupa, et kinnitada rinnakeesid. Noorema rauaaja ketas-, kolmnurk-, rõngas-, rist-, kaksikrist- ja prillspiraalpeaga pronksnõeltega

Rinnaehe. Ristpeaga rinnanõeltega rinnakee Noorem rauaaeg, Savastvere



oon. *l* ringjoon
ordinaadistikus, 2
paistab ringjoone
tidest konstantse
α või *π*-*α* all, 3
one punktide *X*
AX : *BX* = *λ*, kus
nst ≠ 1

ehe. Ristpeaga rin-
ltega rinnakee-
m rauaaeg, Saaremaa



kinnitati õlgadelt umbkuube ja rinnakeed. R-te kasutamine lõppes 13. saj. ◂

rinnanäärmevähk, rinnavähk, pahaloomuline kasvaja piimanäärmes (rinnanäärmes). Haigestumine suureneb 40. eluaastast, enim haigestub 55—59-aastasi naisi. R-i teket soodustavad riskitegurid: pärilik eelsoodumus (nt. r. emal ja tütrel), hiline esmasünnitus (26-aastaselt või hiljem), hiline menopaus (50-aastaselt või vanemana), rinnatrauma, kilpnäärme alatalitlus jm. tegur. Tunnused: piirdunud valuta tihkestus, hrl. rinna ülemises välimises neljandikus; tuleb ette ka ebamäärase piirjoonega põletikulist vormi. Eestis on r. naistel pahaloomulistest kasvajatest sagedasim. Ravi: varajase avastamise [illegible] kirurgiline eemaldamine (iga kasu ja arstile [illegible] (iga 4 kuu järel). Mõned haigestunud [illegible] rinnanäärme.

rinnaõõnsik, sama mis 'piimanäärmepõletik'.

rinnaõõnsus, rinnaõõs, [illegible] 1,5 m pikkune [illegible] rinna lõigupelt, s. o. 1,5 m joonlaudsel. Ri-nõlvatoime [illegible] 'lõigega. R. [illegible] [illegible] [illegible]

nemist lühemaks või pikemaks ajaks jääda viiruse kandjaiks ja eritajaiks. Haiguse üks vorm võib kaasuda või asenduda teisega. Terveid ja haigust algjärgus põdevaid loomi võib r-ivaktsiiniga vaktsineerida. Tõhusat ravi ei ole.

Rinsi, ka Rintsi, küla Muhus, 3 km Liivast loodes; 26 el. (1994), arvestuslikult Paenase k. osa. Külas on Muhu-Rintsi Kaasani Jumalaema õigeusu kirik (ehit. 1873) ja ohverdamiskoht (II a-tuh-st; AKM). 16. ja 17. saj. kuulus R. maa Kapi-Rintsi mõisale (*Kappimois-Grabbenhof*). Hilisem R. mõis (*Grabbenhof*) eraldus Muhu-Suuremõisast ja Maasist 18. saj. keskel.

Rintala [*-nd-*], Paavo (20. IX 1930), soome kirjanik. R. on ühisk-akriitiline moralist, kelle teoseis on olulised sõja ja rahu teema ning kodanliku tsivilisatsiooni kriitika. Ta on 1960. a-te soome dokumentaalkirjanduse tähtsaim viljeleja; loonud ka näidendeid. Oli 1969—84 Soome Rahukaitsjate esimees. T: rom-d *Rikas ja vaene* (1955), *Poisid* (1958), *Sissileitnant* (1963), *Sõdurite hääled* (1966), *Leningradi saatusesümfoonia* (1968), *Nahaparkalid* I—II (1976—79), *Luiskaja mälestused* (1982), *Sankt Peterburgi salakaup* (1987, e. k. 1993).

rio [*rio*] (hisp), **rio** [*riu*] (port), jõgi (kohanimede, eriti jõenimede koostisosa).

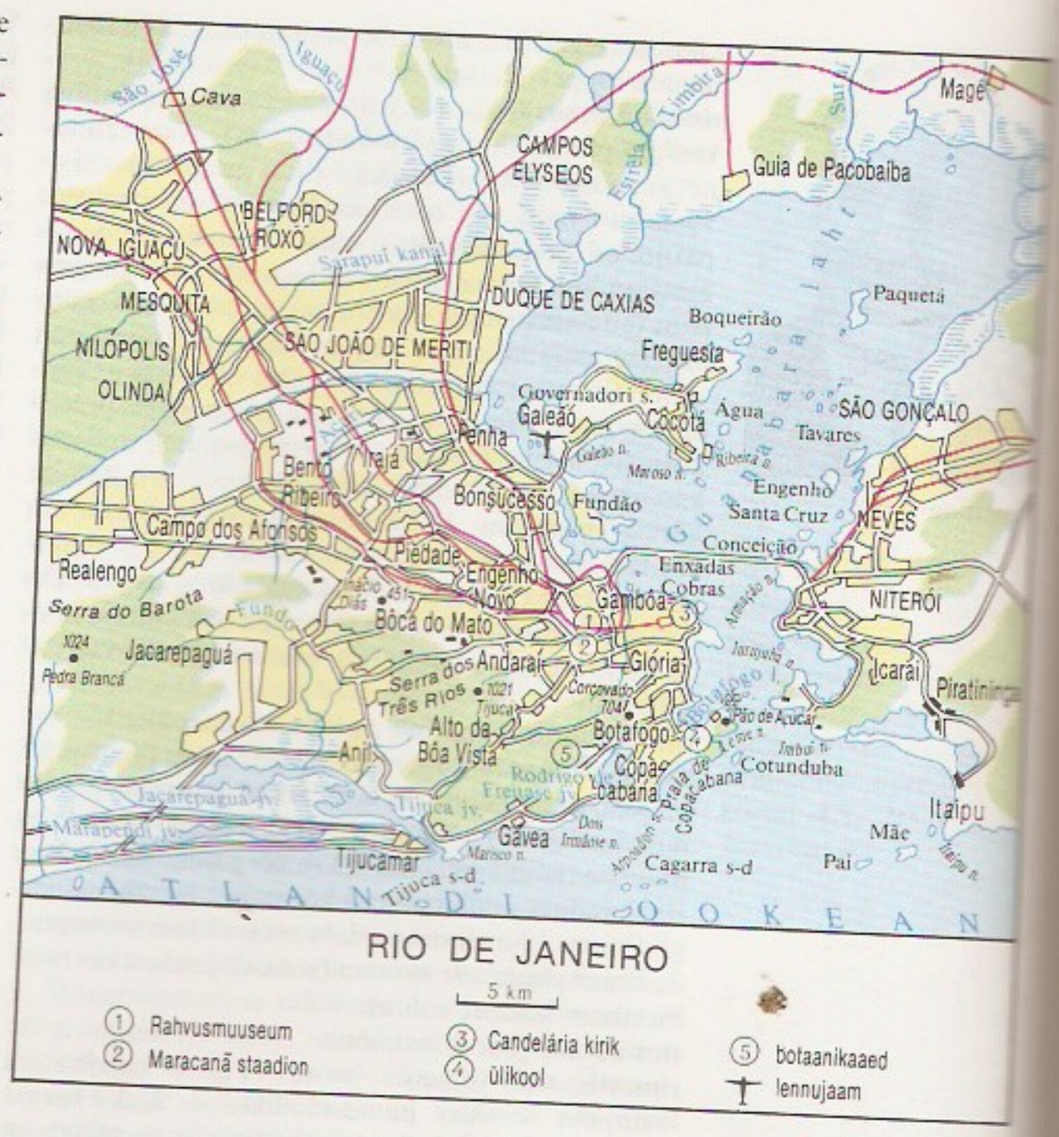
Río Bermejo [*-ęhho*], jõgi L-Am-s Argentina põhjaosas, Paraguay parempoolne lisajõgi; pikkus u. 1600 km, jõgikond 133 600 km^2. Algab Andide idanõlvult, Gran Chacos voolab rohkesti hargnedes; laevatatav suurvee ajal (suvel).

Rio Branco [*riu -ku*], *Roraima.

Rio Bravo del Norte [*riu*], *Rio Grande.

Rio Colorado [*ko-*] (hisp 'värviline jõgi'), jõgi L-Am-s Patagoonias; pikkus u. 1300 km, jõgikond 350 000 km^2, keskm. vooluhulk 140 m^3/s. Lähtejõed Rio Grande ja Barrancas algavad Andidest, kuiva Patagoonia platoo läbib enamasti sügavas orus, suubub Atlandi ookeani. Vett tarvit. niisutuseks.

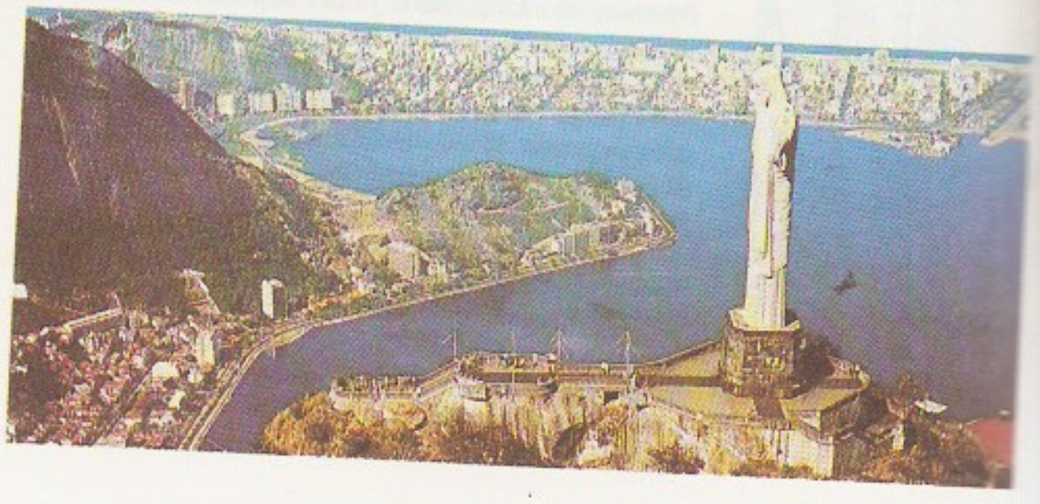
Rio de Janeiro [*riu di žanęiru*] (port 'jaanuari jõgi'), **1.** lüh. Rio, linn Brasiilias Atlandi rannikul, R. de J. osariigi pealinn; eeslinnadega 11 210 000 el. (1991). Liiklussõlm (hea looduslik sadam, mille veosekäive on u. 30 mln. t aastas, ja rahvusv. Galeão lennujaam), riigi kaubandus-, pangandus- ja kultuurikeskus, São Paulo järel Brasiilia teine tööstuslinn. Trüki-, masina-, tekstiili-, elektrotehnika-, keemia-, naha-, jalatsi- ja toiduainetööstus. Mitu ülikooli, sh. riigi suurimaid, *Universidade Federal do R. de J.* (asut. 1920), muusika- ja kunstikõrgkoole, rohkesti muuseume, suur botaanikaaed (asut. 1808). R. de J. on L-Am. kauneimaid linnu. Paikneb Guanabara lahte ookeanist eraldaval poolsaarel ja saartel, 14 km pikkune sild ühendab teda vastaskaldal asuva Niteróiga. Linna siluetti ilmestavad Guanabara lahe ääres paiknev 395 m kõrgune Pão de Açúcar ('suhkrupea') ja selle naabruses asuv 704 m kõrgune Corcovado ('küürakas') mägi, mille tippu on paigutatud 38 m kõrgune Kristuse kuju. Südalinnas ja rannas on nüüdisaegne arhitektuur, eriti luksuslik on Copacabana, Ipanema ja Lebloni rannapiirkond; äärelinna mäenõlvul kohati kehv agul (*favelas*). 1950 avati Maracanã jalgpallistaadion (205 000 kohta, maailma suurim). R. de J. on tähtis turismilinn, eriti palju turiste külastab iga-aastast R. de J. karnevali. — Tänapäeva R. de J. kohale jõudsid portugallased 1. I 1502. 1531 ja 1555—67 oli seal prantslaste asula. Linn tekkis 1567 rajatud portugallaste asulast. A-st 1763 oli R. de J. Brasiilia asekuningriigi, a-st 1822 Brasiilia keisririigi ja 1891—1960 Brasiilia Ühendriikide pealinn. — **2.** osariik Brasiilia rannikul; 44 268 km^2, 12 584 000 el. (1991); pealinn R. de J. Riigi tiheduimini asustatud tööstuspiirkondi: Volta Redondas must metallurgia, R. de J-s ja Niteróis masinaehitus, Duque de Caxiases naftatöötlus; keemia-, tsemendi-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Kasvat. pms. kohvipuud ja suhkruroogu. Osariik moodustati 1975, kui R. de J. ja Guanabara liideti. ▲▼

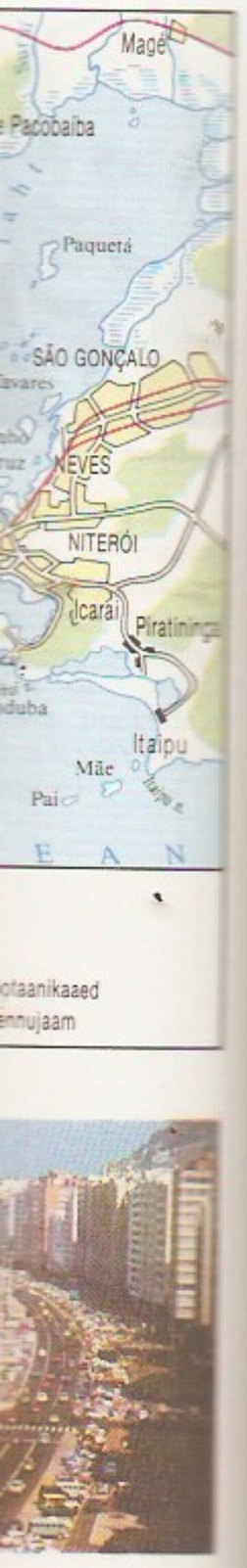


Rio de Janeiro. Copacabana Vaade Corcovadolt Rodrigo de Freitase järvele

Río de Oro (hisp 'kullajõgi'), *Tiris al-Gharbia.

Rio Grande (hisp *Río Bravo del Norte, Río Grande del Norte*), jõgi P-Am-s; pikkus 3034 km, jõgikond 445 000 km^2. Veevaene (keskm. vooluhulk suudmes 110 m^3/s), vooluhulk äärmiselt kõikuv. Algab Kaljumäestiku lõunaosast, voolab 2092 km USA ja Mehh

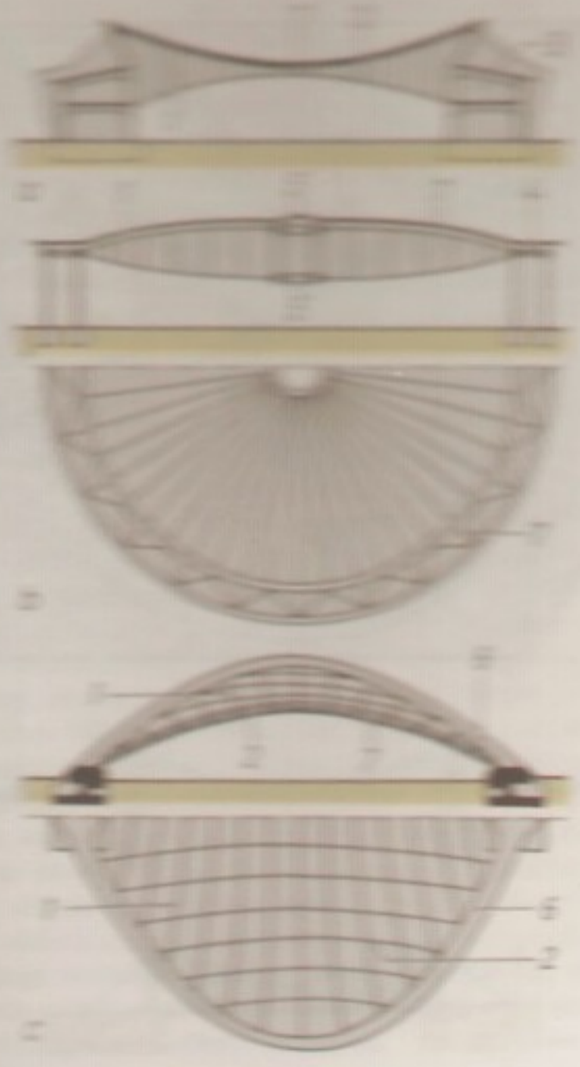




otaanikaaed
ennujaam

Janeiro. Copaca-

Corcovadolt Rod-
Freitase järvele



hiko piiril, suubub Mehhiko lahte. Laevatatav Presidio linnani. Vett tarvit. niisutuseks (kokku 1,2 mln. ha), jõele on rajatud paise ja veehoidlaid (Elephant Butte Dam, Falcon Dam). Jõe ääres asuvad Albuquerque, New Mexico ja vastaskaldail paiknevad kaksiklinnad El Paso — Ciudad Juárez, Laredo — Nuevo Laredo ja Brownsville—Matamores.

Rio Grande de Santiago, jõgi P-Am-s, Mehhiko piirkm; pikkus koos Chapala järve suubuva Lerma jõega 1063 km, jõgikond 125 000 km^2. Läbib kitsas kanjonlikus Lääne-Sierra-Madre, suubub Vaiksesse ookeani. Vett tarvit. niisutuseks, Guadalajara läh. Juanacatlani jõul suur elektrijaam.

Rio Grande do Sul [*riu grandi du*] (port 'suur lõunajõgi'), Brasiilia lõunapoolseim osariik; 282 184 km^2, 9 120 000 el. (valdavalt saksa ja itaalia päritolu; 1991), pealinn Pôrto Alegre. Põhjaosas Brasiilia mäestiku madal (kõrgus 600—900 m) servaala, lõunaosas gnm. rannalõik. Rannikul palju laguunijärvi (suurimad Patos ja Mirim). Niiske lähistroopilise (kõrg. (aastemid 1300—1800 mm/a) ja viljakate muldade tõttu on R. G. do S. tähtis põllum-piirkond, mis annab u. veerandi riigi põllum-saadusest (kasvat. nisu, maisi, otra, riisi, kartulit, tubakat, suhkrurooga ja õlipuu-viinist, lambaid (villavabrikud) riigi-esimene), sigu ja lehmi. Olulised on ka aianduse (viinamarjad, virsikud, banaanid) ning söödaja metsamajanduse. Mägismaal metsarohke (pm. araukaaria). Mõned rannikul kalapüük. Kaevandatakse pm. (kivisüsi) soo- ja volframimaaki. Peale naftatöötlemise on tähtsad suhkrutööstus, metallsõiduautode (riigi esimene), masina- ehk. kemikaalide, elektrotehnika, farmaa-, tsement-, rõivatööstus. Tähtsaim sadam Pôrto Alegre. Rooma usu Lääne-Kirik. Ülikool (1895; raamatukogu, muuseum) Porto Alegres. — **Rio Grande do Sul** (port 'suur lõunajõgi'), jõgi Brasiilias, Uruguay lisajõgi; pikkus koos Rio Negro jõega 1450 km, jõgikond 174 000 km^2. Algab Serra Geral'st, suubub Patose laguuni. Kesk- ja alamjooksul laevatatav. Kaldad madalad, soised. Ülemjooksul Passo Fundo veehoidla.

Rio Negro [*riu negru*] (port 'must jõgi'), jõgi L-Am-s, Amazonase suurim vasakpoolne lisajõgi; pikkus üle 2000 km. Algab Kolumbiast (ülemjooks kannab Guainía nime), Brasiilias voolab Amazonase madalikul, suubub Manausest alamal. Kesk- ja alamjooksul paiguti kuni 30 km lai; laevatatav u. 1000 km. R. N-l on *Casiquiare jõe kaudu ühendus Orinoco jõega.

Rio Negro (hisp 'must jõgi'), 1. jõgi L-Am-s Patagoonia põhjaosas; jõgikond 146 000 km^2, keskm. vooluhulk 950 m^3/s. Algab Andide idanõlvult kahe lähtejõena (Limay ja Neuquén, pikkus koos viimasega 1250 km), suubub Atlandi ookeani. Vett tarvit. niisutusmaaviljeluses (Neuquéni läh. aiandus- ja viinamarjakasvatuspiirkond, nn. Argentina California) ja energetikas. — 2. Uruguay vasakpoolne lisajõgi; pikkus u. 500 km, jõgikond 70 600 km^2, keskm. vooluhulk 700 m^3/s. Veehoidlaid ja jõujaamu.

Rioni, jõgi Gruusias; pikkus 327 km, jõgikond 13 400 km^2. Algab Suur-Kaukasuse lõunanõlva liustikust. Kuni Kutaisi laiuseni voolab Kolhida madalikule ja jõuab selle lõunaosa. Suubub Musta merre, moodustades delta, kus suurem osa vett juhitakse läbi 1939. a. rajatud kanali, et kaitsta Poti linna üleujutuste eest. Laevatatav suudmest Samtredia linnani. Jõel on 9 jõejaama (kokku 402 MW). Keskjooksul tarvit. R. vett niisutuseks. Ülemjooksu oras kulgeb *Osseedi sõjatee.

Rio Tinto (hisp 'punane jõgi'), jõgi Hispaania edelaosas; pikkus 80 km. Algab Sierra Morena kagunõlvalt, suubub Cadizi lahte. Jõe ülemjooksul Nerva linna läh. uuti rikkalik vaskmaagimaardla; esimesed kaevatused tegid enne Kristust foiniiklased ja roomlased. Maagi väljavõte suhtes on Huelva.

rippel (<lad *ripa* 'kallas'), jõe (harvem mere) põhjoogiline sügavustest, tõkmab talitsevatelt veepiirist põhjataimestiku alumise piiri.

rippida, sõlme tegema, mida esmajal kõige sagedamini ehtena tarvitati. R-eid kanti alates paleoliitikumist (kivist, elevandi luust, loomahammaid, eriti kihvu, luid, sarvedest ka luust, kivist ja merevaigust (sh. mineraal- või loomakujulisi) r-eid. Pronksi- ja rauaaja leiudest metallr-d, paljud tehti ažuursed. Kaasaegsus mõjuga levinud nutr-d. R-na on kantud ka mõne: R. lõnimast (vt. lehtlakme (sh. peakatte), mõnikord vanema eht (laudlaste või -võru) külge. Sageli ennustus r-le amuleti tähendus.

rippkarmad, merelõkalised (*Appendicularia*, ka *Copelata*, ka *Larvacea*), ~mantelloomade alamklass (vahel ka iseseisvate loomade klass; u. 60 liiki. R-d on väikesed (pikkus 3—25 mm) pelaagilised kullesearmad. Sisaldab ainult merelomad. Neil on nõrgalõõtsmad sooleotsa ja seondav mantel, hästiarenenud paar erijalesilla (paikneb sabas) ja 2 lõpuepiia. Enamik on hermafrodiidid, arenevad moondarenguga. Toituvad taimsest ja ainurakseist. Läänemere lõunaosas on sage *Oikopleura dioica*.

rippleet (<lad *ripa* + *colere* 'elama'), veekogu kaldal elav organism.

rippkonstruktsioon, ehitus tarind, mille kandeelemendiks (ehk) ainult sõrmejõud ja millele (erinevalt talastistermist) on iseloomulik rõhtsate toereaktsioonide olemasolu. Põhilised r-d on suureavalised sillad ("rippsillid) ja rippkatused. Rippkatuse põhielemendid on kande- ja pingestusvandlid ning toetarindid. Paralleelkanduritega katuse toereaktsioonid kanduvad püstugedele (püloonidele) ja ankrutele või hoone külgtõvidele, radiaalkanduritega ringikujulise katuse toereaktsioonid on surutud kontuurringale. Sadulakujulise rippkatuse kontuur koosneb tvrl. kahest kaarest või moodustab kinnise ruumilise

sujuva kõvera kujulise varda. Rippkatuse eriliigid on rippkoorik (selles on peale vantide kandeelement raudbetoonkoorik) ja kombineeritud süsteem (jäikust suurendatakse paindeelementidega). Esimesi Eestis ehit. rippkatuseid on Tallinna laululava akustiline ekraan. ▲

rippmasin, veduki (hrl. traktori või veoauto) raamile kahest või enamast toetuspunktist liigendiliselt kinnitatud töömasin, millel ei ole iseseisvat teisaldusveermikku (rattaid, jalaseid) ja mis teisaldusasendis on vedukile riputatud. R. võib töötada veduki liikudes (liikuv- ehk mobiilr.) või paigal seistes (rändr.). Liikuvr-d on nt. enamik põllutöömasinaid (ader, kultivaator, heinaniiduk), osa maaparandusmasinaid (võsalõikur), mõni teede korrashoiu (liivapuistur) ja üldotstarbeline masin (buldooser). Rändr-d on nt. laadur, kraana, traktorile riputatud ja selle käitusvõllilt käitatav ketassaag ning puulõhkumismasin. R. võib olla paigutatud veduki ette, taha, küljele, raami alla või peale. ▸

ripporg, org, mille suudmeosa põhi lõpeb astangu või järsu veeruga. R. on enamasti *ruhioru lisaorg, mis on süvenenud aeglasemalt kui peaorg (selles oli liustik paksem); rannikul leidub r-e seal, kus merre suubuvad jõed uuristavad oma sängi aeglasemalt, kui lained randa purustavad. R-de kujunemist võivad põhjustada ka nt. veekogu taseme järsk alanemine, tektooniline liikumine jms. R-de suudmes on hrl. jugasid. ▸

rippsild, terasest rippkanduriga *sild. R-a terasest, puidust või raudbetoonist sõidutee on riputatud kaablite (traadi- või trossikimbud) või ahelate külge, mis kinnituvad püloonidele (*vantsild), või on püloonidega ühendatud vantide abil. Kaabli läbimõõt on suurte sillete puhul väga suur — kuni 2,5 m. Et sõidutee oleks küllalt kujukindel, kasut. terasest või raudbetoonist jäikustalasid (-sõrestikke), harvemini kaldrippureid. Väga suurte sillete korral võib sõidutee olla kahekorruseline ja moodustada koos jäikustaladega kandilise toru. R-d on suurima sildega sillad, nt. San Franciscos Kuldvärava r. (1280 m; ehit. 1937), New Yorgis Verrazano-Narrowsi r. (1298 m; ehit. 1964) ja Hullis Humberi r. (1410 m; ehit. 1980). Eestis on r-u ainult jalakäijate tarbeks (Viljandis, Kundas jm.). Vt. ka rippkonstruktsioon. ▸

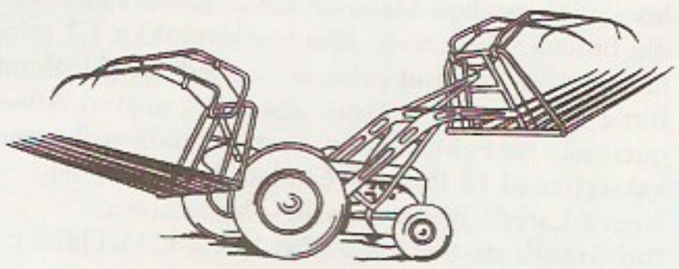
ripptee, tee, mille sõiduosa paikneb tugedel maapinnast kõrgemal ning veerem liigub kas tervenisti või osalt sõiduosast madalamal. Eristatakse kauba- ja reisir-d ning selle järgi, kas veerem liigub kandetrossil (*köistee) või rööpal (rippkonveier, *monorelss), köis- ja rööbasr-d. R. peamised eelised on muldkeha puudumine ning vedude vähene olenevus pinnamoest ja ilmastikust.

rippvoodi, võrkkiik, *etn* puude või onnipostide vahele riputatav võrgust magamisase. Troopilise L-Am. ja Antillide indiaanlaste r. levis pärast Ameerika avastamist kogu maailmas. Laevadel, eriti sõjalaevadel, oli purjeriidest r. (rippkoi) madruste magamisase.

rips (ingl *ribs* 'ribid'), r-sidusest (*sidus) tulenevate reljeefsete põik- (lõimer.) või pikitriipudega riie (koer.). R-itaolist riiet saab kududa ka labast sidust rakendades, kui lõime- ja koelõnga jämedus on tunduvalt erinev ning lõime ja koe tihedus erisugune.

Ripsime kirik, Armeenias Etšmiadzinis asuv naispühak Ripsime auks nimet. kuppelkirik, varakeskaja arhitektuurimälestis (618, kellatorn 1790).

ripskõhtsed (*Gastrotricha*), silindri- või pudelikujulised, üleni või osalt ripsmelise kõhupoolega *ümarloomade klass; u. 350 liiki. R-d on 0,06—1,5 mm pikkused. Keha tagaots on hrl. kaheharuline ja seal paikneb 1—2 paari haardetorukesi (mõnel liigil on neid ka mujal). R-d on enamasti hermafrodiidid, sigivad ka partenogeneetiliselt. Elavad magevees, harvemini mere põhjas taimede vahel ja niiskes samblas, kulgevad ripsmete ja haardetorukeste abil roomates või ujudes. Söövad pisiorganisme ja detriiti. Seisuvees kasvavates sammaldes on tavalisimad *Chaetonotus*'e liigid. ▸

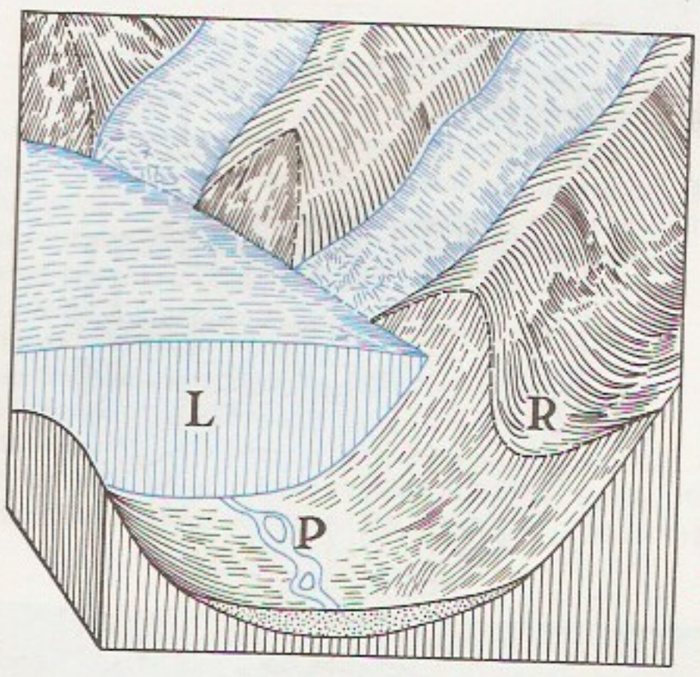


Rippmasin. Heina- või põhuvaalude kokkuvõtmiseks, saaduse kokkuveoks ning veokile laadimiseks või kuhjatamiseks kasutatav rippagregaat: eesrippes laadurlohisti, tagarippes veoklohisti

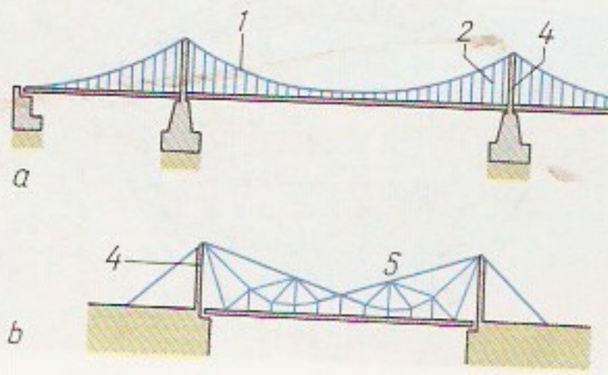
ripsloomad, infusoorid, van. nimetus leotisloomad (*Ciliata*, ka *Infusoria*), keerukaima ehitusega ainuraksete klass; u. 6000 liiki. R-d kulgevad *ripsmete abil, nad on püsiva kujuga, heterotroofsed, enamasti mageveeorganismid; vähesed elavad meres või niiskes mullas või on parasiidid. R-de süsteem ei ole selge. Enamasti jaotatakse r-i 3 alamklassi. Algr-d (*Protociliata*) on pms. kahepaiksete sooleparasiidid (nt. *opaalloom), neil on mitu ühesugust tuuma; sigivad pooldudes ja kopulatsiooni teel. Algr-i on mõnes süsteemis käsitletud omaette klassina. Pärisr-del (*Euciliata*) on msg. eluviise. Pärisr-del on hrl. rakusuu ja 2 tuuma (suurtuum reguleerib ainevahetust, pisituum osaleb sigimises), nad sigivad pooldudes ja konjugatsiooni teel. Tuntuimad seltsid on *ühtlasripsmelised, *keerdripsmelised ja *pärgripsmelised. Imikloomad (*Suctoria*) on rakusuuta, kinnitunud r-d; noortel r-del olevad ripsmed asenduvad imitorukestega. Imikloomadel on 2 tuuma; sigivad peale konjugatsiooni ka sisepungumise teel, nt. kirpvähi lõpustel elav *Dendrocometes*. Imikloomi on käsitletud ka omaette klassina. Tavalisim r. on *kingloom. ▸

ripsmed (*cilia*), **1.** enamiku imetajate silmalaugude servale kinnituvad lühikesed jämedad karvad, ülalaul pikemad ja arvukamad kui alalaul. Kaitsevad

Ripskõhtsed. Mageveeline *Chaetonotus chuni*



Ripporg. Ripporu kujunemine jääkünde tagajärjel (W. M. Davise järgi, lihtsustatud): *L* oruliustik, *P* peaorg (ruhiorg), *R* ripporg (ruhiorg)



Rippsild. *a* kaablitega, *b* vantsõrestikuga rippsild: *1* kaabel, *2* rippur, *3* sõidutee ja jäikustala, *4* püloon, *5* vantsõrestik

ke ja enamasti ebatäpne. Tehnikas (nt. tuumareaktorite projekteerimisel) kujutatakse võimalikke rikkeid ja nende tajajärjel käivituvaid sündmusahelaid hargnevate *graafide kogumina (nn. rikkepuuna), koostatakse arvutusmudeleid ning arvutatakse võimaliku kahju määra ja tõenäosust. Kasut. ka lihtsaid r-inäitarve, nt. surmajuhtude tõenäosust, kui liiklusvahendit kasut. mingi kindla aja jooksul või mingi kindla teepikkuse korral, oodatava eluea oletatavat lühenemist, kui tõstatakse tervist kahjustavas keskkonnas (*r-inimene), nikete lisatõenäosust, kui seade talitleb ebatäielikes oludes, ning eksperthinnanguid. • *Maj* ehr kantada raha mis tahes majandustehingu, eriti investeerimise korral. Kapitali paigutades tuleb selgitada, kui suure rahasumma kaotust suudetakse korvata. Riskantseimad väärtpaberid on aktsiad, mis annavad omanikule maj. õigusi ja hea õnne korral suurimat tulu. Aktsiakapitali nimet. ka r-ikapitaliks, sest aktsiaid pole aktsiaselts kohustatud omanikult tagasi lunastama. Väikseima r-ga on riigi võlakirjad. Kõige ärisegamega seostuva r-ga peavad investeerijad arvestama ka tõdist turuhinna muutust, mida võib põhjustada ebasoodne konjunktuur. Maj. r. võib olla seotud ka inflatsiooni põhjustatud raha ostujõu langusega. — R-i mõiste tekkis 17. saj. kaubaveoludes ja oleti seejärel kasutusele kindlustus- ja investeerimisalal ning õnnemängude valdkonnas (*tulutegevuses; võladisajal tuleb r-itegureid arvestada peaaegu sõgal ettevõtluse aladel (r-ühisloomil).

R. L. Hauptmann, W. Werner. *Engineering risks. Evaluation and valuation*. Berlin, 1991.

riskirühm, mnt ligemini *suure riski rühm*, ühiselluvõtlus, kelle miljonab tagas *riskiteguri mõne võrra suurema tõenäosusega tervisehäire (nt. haigestumise) riskiga ogelamini. R-s kuhub haiguse tõttu silmes ebavõrdsed kui lõga rahvastikus. Kui arvutatakse kõrvi saada andmeid profülaktikameetmete mõjusse kohta, rakend. seda esmajoones r-s. — *Sarnet* tunnitöös, kes kannatab ühe või teist laadi ametialase ohustatuse või ümalhusetuse (nt. väikese palga, väikese korteri või puljulapseline perekond ebapiisava toetusel) pärast.

riskitegur, mõõdetav arvuline suurus. • *Med* mõnel või teatavatele tervisemuutus tegur, mis epidemioloogilise uurimuse andmestikus tähendab haigestumise sõltuvust ajavõ. R-i korral on tervisemuutuse (või haiguse) tekkimise tõenäosus suur või kasvab, mida suurte sõltuvates tervisehäire avaldumise tõenäosus sõltuvalt. R-i vastand on kaitsetegur. Tegur ei tuvastamine r-ks eeldab, et 1) ta oli olemas enne tervisehäire ilmnemist ja et 2) leitud seos ei ole eksitav, st mõne muguse vaat (nt. muude tegurite segavat toimet, "ennalhoomet või oskamatust *andmeanalüüsist). Kui seose kohta on saadud piisavalt lisaandmeid, tõlgitakse haiguse põhjuslikust r-st ehk põhjuset. R-te uurimine on oluline tervisehäirete põhjuste selgitamise ja vältimise seisukohast. Vt. ka *riskirühm*.

R. P. Bogovski jt. Vähk — *põhjused, levik, profülaktika*. Tln., 1989.

rist, r-i-di (Calidris), Holarktise põhjaosa kurvitsalaste perekond nõllaste sgk-st; 12 liiki. R-d on kuldnoka- kuni tiirutaolised, hallpruunil ülapoolel on hulk kuldpruune laike või mustjaspruune triipe, alapool hele või mustjas või on keskkõhul must laik (nt. halli r. — *C. alpina*). R-d elutsevad meresaartel, rannaniitudel ja tundras. Pesa teevad maapinna lohku, kuhtas 4 muna. Söövad pms. selgrootuid. Eestis pesiseb ainult halli r., läbirändajad on väike-r. (*C. minuta*), värb-r. (*C. temminckii*) ja suur-r. (*C. canutus*), vähesel määral ka kõvernokk-r. (*C. ferruginea*). ▼

risling (sks *Riesling*), viinamarjasort ja sellest toodetud valge kuiv vein. R-t kasvat. eriti Reini (teateid a-st 1490) ja Moseli orus, ka Austrias, Ungaris, Šveitsis, Ukrainas, Moldovas jm.

risoid (<kr *rhiza* 'juur' + *eidos* 'kuju'), eostaimede üherakuline või üherakurealine moodustis, mis talitleb kinnitusvahendina, harva ka vee ja lahustunud mineraalainete imajana.

risomorf (<kr *rhiza* 'juur' + *morphē* 'kuju, vorm'), seenenöör, rööpsete seeneniitide tugevasti liitunud kimp, milles on hrl. ka juhthüüfe. R. juhib toitaineid. Vt. ka külmaseen.

risoom (<kr), van. nimetus juurikas, *bot* püsikute muundunud maa-alune vars, asetseb hrl. rõhtsalt või poolviltu. Kasvab tipust (ladvapungast), sõlmekohtades tekivad lisajuured, soomusjad (rudimentsed) lehed ja külgpungad, viimastest arenevad uued risoomiharud ja maapealsed võsud. R-i kogu-neb varuaineid, ta talitleb talvitumise ja vegetatiivse paljunemise vahendina (maikelluke, orashein). Paljude taimede, nt. maarjasõnajala r-i (*rhizoma Filicis maris*) tarvit. droogina. ▸

risorgimento [*rizordži-*] (it 'taasülestõusmine'), itaallaste rahvuslik vabadusliikumine, mis taotles välismaisest ülemvõimust vabanemist ja ühtse rahvusriigi rajamist; ka vastav periood Itaalia ajaloos. Liikumine, mille ideede tähtsaimaid sõnastajaid oli kirjanik V. Alfieri, algas kodanluse ja liberaalse aadli eestvõttel pärast Prantsuse ülemvõimust vabanemist 1814 ja lõppes Itaalia täieliku ühendamisega 1870. *R.* kõrgpunktid olid *karbonaaride liikumine 1820—21 ning kodanlik-dem. rev-d 1831, 1848—49 ja 1859—60, tähtsaimad juhid G. Mazzini, G. Garibaldi ja *r.* mõõduka tiiva juht C. B. Cavour (toimetas a-st 1847 ajalehte «Risorgimento»); tuntuim org. oli *«Noor-Itaalia».

risosfäär (<kr), taimejuurte pind koos seda ümbritseva, hrl. mõne mm paksuse mullakihiga. R. on keskkonnavöönd, milles mikroobipopulatsiooni mõjutab taimejuurte elutegevus. Juureeritised sisaldavad aineid (süsivesikuid, vitamiine, aminohappeid), millest paljud on mikroobidele olulised toitained, seepärast on nt. baktereid r-s kuni 50 (erandjuhul kuni 200) korda rohkem kui kaugemal mullas. Juurte toime mikroobidele oleneb taimeliigist, taime kasvufaasist, mullatüübist, kultuurmaistul ka agrotehnikast. R-i mikroobipopulatsioon mõjutab omakorda taime biokeemilist aktiivsust, eriti oluline on molekulaarse lämmastiku bakteriaalne seondamine ja taimedele kasutatavate lämmastikuühendite moodustamine. R-i mikroobid on olulised soodsa mullastruktuuri kujunemisel ja taimede kaitsmisel patogeensete mikroobide eest. R-i asustavad pms. gramnegatiivsed bakterid (eelkõige *Pseudomonas*'e prk-a liigid), grampositiivseid baktereid on r-s hrl. vähem kui ümbritsevas mullas. Seeni ei ole r-s rohkem kui mujal mullas, nende liigiline koosseis sõltub taimejuurte eritistest.

risoto (it *risotto*), taimeõlis või võis kuumutatud ja seejärel puljongis pehmeks keedetud riisist ning sellele lisatud juustust koosnev, hrl. sibula ja safraniga maitsestatud roog, itaalia rahvustoit. R-le võib olla lisatud ka tükeldatud liha, seeni vms.

Rissanen, Juho (9. III 1873 — 12. XII 1950), soome maalikunstnik. Elas a-st 1918 Taanis ja Prantsusmaal, a-st 1939 USA-s Floridas. Õppis 1896 ja 1898—99 Soome Kunstiühingu joonistuskoolis ning 1897—98 Peterburi KA-s (oli I. Repini õpilane). Loonud omapäraseid õli- ja akvarellmaale soome rahva elust ja tüüpidest ning freskotehnikas monumentaalmaale. Tema teoseile on iseloomulikud rõhutatud kontuur ja heledad toonid. T: *Pime* (1897), *Ennustaja juures* (1899), *Lapsepõlve mälestus* (1902—03), Helsingi linnarmtk. freskod *Töölt tulek* (1904) ja *Sepad* (1907—08). ▾

Rissi jäätumine (Doonau lisajõe Rissi järgi), kolmas ja suurim Alpides toimunud jäätumine, vastab Ida-Euroopa lauskmaa Moskva ja Dnepri jäätumisele. Tal oli kaks staadiumi. R. j-se tõestasid 1909 esimest korda saksa uurijad A. Penck ja E. Brückner. Vt. ka jääaeg.

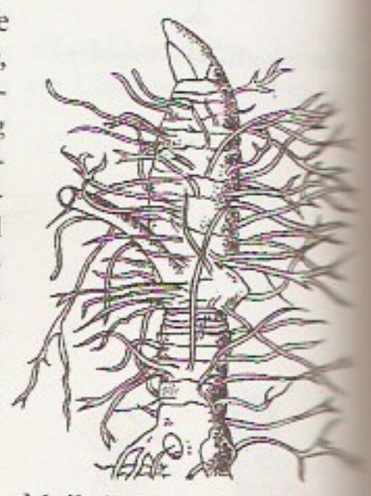
Rissi-Würmi jäävaheaeg, *jääaeg (tabel).

rist, lõikuvatest (hrl. ristuvatest) sirgjoontest moodustatud kujund; ka puust, metallist vm. materjalist samakujuline ese. R. on vanimaid maagilisi, kosmogoonilisi ja sakraalseid sümboleid. R. kujutab maailma kui liikumatut tervikut, märgistades selle keskpunkti ja nelja ruumisuunda. Maailma sakraalses kesk- või alguspunktis ühineb taevas (püstjoon, kosmiline meesalge) maaga (rõhtjoon, kosmiline naisalge, *yinyang); seal asub ka *maailmapuu, mille ümber oleva kõiksuse liigestuse lähtealuseks on arvul 4 põhinev sümboolika (sodiaagi 4 põhipunkti, 4 ilmakaart, 4 aastaaega, 4 elementi). *Haakr. (antiikajal käsitati seda kui 4 kreeka Γ-tähest moodust. kujundit (*crux gammata*); sama kujund tekib ka 2 *meandri lõikumisel) kui ümber oma keskpunkti pöörlev r. sümboliseerib kõiksuse igavest liikumist. R-i ja *ringi täh-e ühendab *ratas; r-i ja ringi (kera) ühendav riigiõun on kuningavõimu tunnusese. Ristiusus on r. (enamasti ladina r.) vahetus täh-s Jeesuse Kristuse r-isurma tõttu tema kannatuste, ohvrisurma, lunastuse ja igavese elu sümbol, kaugemas täh-s osundab r. Kristusele kui maailma kosmogoonilisele keskpunktile, maailmapuule ja täiuslikule inimesele. Kristlik r-isümboolika sisaldab sedaviisi r-i kõiki r-iusueelseid täh-i. R-i msg. vorme kasut. rituaalsemetena (*krutsifiks); r-i motiiv on oluline kristlikus kunstis ja heraldikas.

B: R. Guénon. *Le symbolisme de la croix*. Paris, 1931. ▸

Balti **risla**

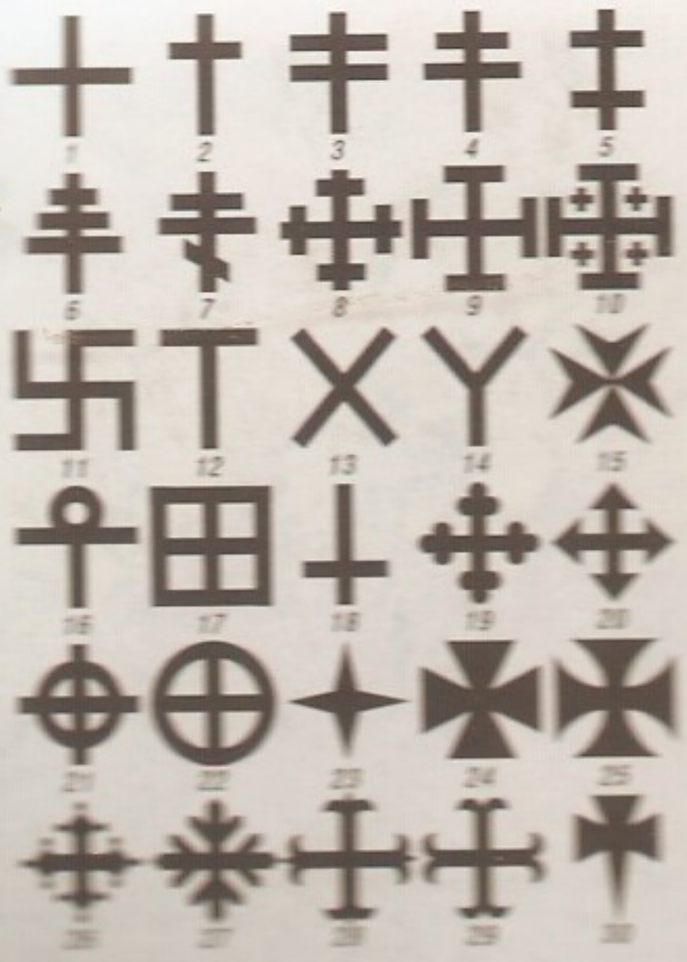
ristamine, ristlus, ka metisseerimine, genotüübilt erinevate isendite sugurakkude ühendamine *sügoodiks, *tõu- ja *sordiaretuses rakendatav võte, mille eesmärk on parandada või täiustada olemasolevaid ning kujundada uusi *tõuge ja *sorte ning saada tarberistlusega produktiivtaimi ja -loomi, suguline *hübriidimine. Ristamisjärglaste — heterosügootide (*heterosügootsus) — päritavad omadused lahknevad, sellepärast ei kasutata nt. ristandloomade järglasi hrl. tõuloomadena. R-ga saadud häid pärilike omaduste kombinatsioone püütakse muuta püsivamaks *puhasaretusega. Kahe või mitme tõu või sordi tarbe- ja vahelduva r-ga saadakse *heteroosi mõjul eluvõimelisemaid järglasi ja suurema jõudlusega *tarbeloomi (nt. nuumsigu, broilereid) või külvist (maisil, kurgil, tomatil). Sisestavat

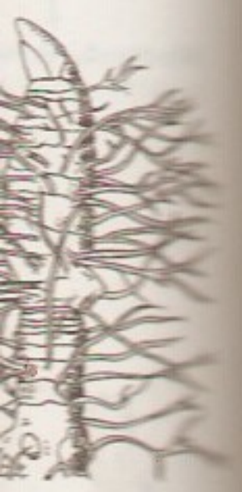


Maikellukese **risoom**

J. Rissanen: Hauta-Heikki vanaema (1897)

isla





kese risoom

Riigimetsamaad haldab Piirsalu metskond. Valla piires on ka osa Läänemaa Suursoost ja Marimetsa sookaitseala. — **3.** kihelkond Harjumaa lääneosas, hõlmas nüüdse Padise v. lääne- ja keskosa ning nüüd Läänemaasse kuuluva Nõva v-a. Muinasajal kuulus R. ala Revala mk. *Vomentakæ* khk-a, pärast ristiusustamist oli Keila kirikukhk-a osa, 17. saj. algusest 1870. a-ni oli ühendatud Harju-Madisega, kuid 1638—1710 oli tal oma vaimulik, lõplikult iseseisvus 1870. Nõva kant, mis varem kuulus Lääne-Nigula khk-a, liideti R-ga 1653. Nõval on Olavi kabel kui R. ahiskirik. 1870—97 allusid kiriklikult R-le ka Pakri saared. Rannikualal elas alates keskajast rootslasi. 18. ja 19. saj. jäi kõrvalise asendi ning hõreda asustusega R. khk. majanduse arengult Harjumaa muudest piirkondadest maha. Keskne asula on *Harju-R., kus asub ka R. kirik (saksa ürikuis *Sankt Crucis*, hiljem Kreutz. — R. kirik (AKM) ehitati 14. saj. Padise kloostri kabelina, selle müürid moodustavad kooriruumi alaosa. Kiriku põhiosa ehitati 15. saj. I poolel. Uuati ruudukujulise plaaniga pikihoone, kus keskpilarile toetuvad profileeritud vööndkaarte ja seinakonsoolidega servjoonvõlvid osutavad Tallinna meistrite tööle. Püstitati ka neljakandilisele alaehitisele toetuv ümartorn (esikülg 17. saj. osalt varisenud ja uuesti ehit. puitsilindrina). Sisustuses R. Heintze ehitaja ernestamiskamtsel (1630) ja barokne lühter (17. saj.). — **4.** pallikond *Kõnukonnas, sai tuntuks umm 1872—74 ehit. R. kiriku (saksa ürikuis *Ma-*ümmalt) järgi.

Ristic [-stiʦ], Jovan (13. II 1830 — 5. IX 1899), Serbia riigimees ja ajaloolane. Oli 1873, 1878—80 ja 1887 peaminister, 1872—80 mitu korda välisminister, 1868—72 ja 1889—93 regendinõukogu liige. Kun. Milan Obrenovići Austria-meelse poliitika vastane. Uurimusi 19. saj. diplomaatia kohta.

Ristija Johannes. Uues Testamendis juudi preestri Sakarja ja Eliisabet poeg, askeet ja ärratsujuttustaja. Kuulutas (1. aj. 28. a-il *messia tulekut, ristis Jordanis (ihe. Jeesuse Kristuse (Mt 3, 11.2—14, 17.11—13, Mk 1,4—15). Tapeti kun. Herodes Antipase käsul. R. 2. on Vana Testamendi pöördumist Kristusega ühendav lüli ja tema eelkäija. *Mandalastel on ta tähtsam prohvet. Tema mälestuspäev on *jaanipäev.

ristik, var. nimetus r-liseist, murdeti ka härjapea (Trifolium), ühe-, kahe- ja mitmeaastaste rohttaimede perekond liblikõieliste spk-st; u. 300 liiki pms. Euroopa parasvöötmes ja lähistroopikas. Lehed on enamasti kolmeosalised, õied paiknevad pms. peatsiselises, harvemini kahvarjais või sarikjais õisikuis, vili on lest. 1—2, harva 3—6 seemnega raskesti avanev kaun. Eestis kasvab looduslikult 11 liiki r-t, neist on mitmeaastased punane ehk aasr. (*T. pratense*), roosa ehk rootsi r. (*T. hybridum*), valge r. (*T. repens*), mägir. (*T. montanum*), keskmine r. (*T. medium*), tandr. (*T. fragiferum*) ja alpi r. (*T. alpestre*; LK), ühe- või kaheaastased kuldr. (*T. aureum*), punane r. (*T. spadiceum*), kassir. (*T. arvense*) ja lamav r. (*T. campestre*; LK). Alpi ja lamav r. kasvavad Eesti pms. saartel, tandr. kasvab niisketel rannaniitudel. Eestis loodusliku rohumaadel kasvav aas- ehk punane r. (nn. metsik r.) on valdavalt madalakasvuline ja õitseb varu, temast aretatud, kultuurtaimena kasvatatavat punast r-t peetakse mõne käsitluse järgi iseseisvaks liigiks *T. sativum*. Ta on 50—100 cm kõrguste püstiste või tõusvate vartega leherohke lubjalembene puhmikuline lühipäevataim, kaunas 1—2 seemet. Kasvat. kaht punase r-u alamliiki: hilist (õitsl ei õitse) ja varajast (õitseb 2—3 nädalat hilisest varem, ka õitsl õitseb). **Roosa** r. on 30—60 cm kõrguste tõusvate või püstiste vartega puhmikuline lühipäevataim, kaunas 2—4 seemet. Punane ja roosa r. on kõrgeväärtuslikud söödataimed, neid kasvat.

pms. koos kõrreliste heintaimedega põldheina- (*põldhein) ja niidutaimena ning karjamaal heintaimeseguides. Nad suurendavad mulla huumuse- ja lämmastikuvaru ning on head teravilja ja lina eelviljad. R-te põllul kasutamise iga on hrl. 1—3 aastat. Eestis kasvat. punast r-t rohkem kui roosat. Liigniisketel muldadel on roosa r. punasest vastupidavam ja saagikam. Mõrkja maitse tõttu söövad loomad roosat r-t (eriti haljalt) halvemini kui punast. Valge r. on maapealsete roomavate ja tugevasti harunevate, sõlmekohtades juurduvate vartega ning valgete (ka roosaka või roheka varjundiga) õitega, hrl. 10—25 cm kõrgune põuakartlik vormirohke taim, kaunas 3—4 seemet. Paljuneb seemnetest ja roomavate vartega. Eesti niitudel, karjamaadel, muruplatsidel, teede ja kraavide ääres looduslikult kasvav valge r. on madalakasvuline; lõunapoolsetel maadel kasvab ka kõrgekasvulisi vorme, mis sobivad niitmiseks. Valgel r-l on suur toiteväärtus, loomad söövad teda meelsasti. Ta talub hästi tallamist ja paljukordset kärpimist, ei talu rohket lämmastikväetist, ei kasva varjulises kohas ja on Eestis talveõrn; teda kasvat. kultuurkarjamaadel ja murutaimekoosluses (eriti tallatavatel murudel). Rahvameditsiinis tarvit. valge r-u õisikutest valmistatud teed rögalahtistina ja higistamisvahendina, mähiseid liigesevalude korral. Kõik Eestis kasvatatavad r-d annavad seemnesaagi ainult võõrtolmeldes, peamised tolmeldajad on mesilased ja kimalased. Enamik r-id on head korjetaimed. — Esimest korda on r-t kui kultuurtaime kirjasõnas mainitud 13. saj. R-u rohke kasvatamine kogu parasvöötmes algas 18. saj. II poolel, Eestis 19. saj. I poolel. Eestis on aretatud järgmised r-usordid: hiline punane r. 'Jõgeva 205', varajane punane r. 'Jõgeva 433', roosa r. 'Jõgeva 2' ning valged r-d 'Jõgeva 4' ja 'Tooma'. ▸

Ristikivi, Karl (16. X 1912 Paadrema v. — 19. VII 1977 Stockholm), eesti kirjanik. Lõpetas 1942 TÜ geograafia erialal, põgenes 1943 Soome, läks sealt 1944 Rootsi. Võitis tunnustuse Tallinna elu kujutavate psühholoogiliste perekonnarom-dega «Tuli ja raud» (1938, [4]1984), «Võõras majas» (1940, hilisem pealkiri «Õige mehe koda», [4]1984) ja «Rohtaed» (1942, [3]1985). Rom-d «Kõik, mis kunagi oli» (1946) ja «Ei juhtunud midagi» (1947) kirjeldavad Eestit II maailmasõja eelõhtul. Sürreal. ja eksistentsialistlik rom. «Hingede öö» (1953, [2]1991) väljendab inimese üksindust ja maailma tunnetamatust. R. ajalooteemaliste teoste esimene triloogia «Põlev lipp» (1961, [2]1990), «Viimne linn» (1962, [2]1990) ja «Surma ratsanikud» (1963, [2]1990) kujutab ristisõdade lõppvaatust ja keskaegse maailmatunnetuse taandumist, teine triloogia «Mõrsjalinik» (1965), «Rõõmulaul» (1966) ja «Nõiduse õpilane» (1967) esitab keskaegse pühaku, muusiku ja õpetlase eluloo, kolmas triloogia «Õilsad südamed ehk kaks sõpra Firenzes» (1970), «Lohe hambad» (1970, [2]1987) ja «Kahekordne mäng» (1972) kõrvutab oma aja sündmusi ja samalaadseid ajalooseiku. Rom. «Imede saar» (1964, [2]1966) on irooniline antiutoopia, rom. «Rooma päevik» (1976) pakub eetilist ühisk-avaatlust 18. saj. Rooma taustal. Ajalooainelisi novelle sisaldab kogu «Sigtuna väravad» (1968), muud lühiproosat «Klaassilmadega Kristus» (1980) ning luulet kogu «Inimese teekond» (1972, [2]1991). R. on avaldanud rohkesti arvustusi ning kirjanduskäsitlused «Eesti kirjanduse lugu» (1954), «Bernard Kangro» (1967) ja «Eesti kirjandus paguluses 1944—1972» (1973, koos A. Mägi ja B. Kangroga). Kortermuuseum Tartus (asut. 1991) ja mälestusmärk Varblas (1987, A. Mölder, I. Volkov).

Lit: A. Mägi. *Karl Ristikivi.* Lund, 1962; E. Nirk. *Teeline ja tähed.* Tln., 1991. ▸

Ristik. *a* pruun ristik, kuldristik, *c* kassiristik, *d* mägiristik, *e* valge ristik

ristikäik, kloostri või konvendihoone sisehoovi ümbritsev protsessiooni- ja ühenduskäik; saab valguse hoovi poolt lahtise kaaristu või akende (pms. põhjamaadel) kaudu. Eestis on säilinud akendega r. Kuressaare piiskopilinnuses ja osalt Tallinna dominiiklaste kloostris.

Ristiküla, küla Surju v-s Reiu jõe keskjooksul ja Reiu—Valga mnt. ääres; 97 el. (1994). Külas on Pärnu Linakombinaadi puhkebaas. Esmamaining 1442 (*Ristinkul*). A-st 1977 hõlmab R. ka Kurmi, Napsu, Tõitoja ja Ulli k. (1624 *Ulle Marcus*) ning osa Kõveri-Sookülast. R-s on sündinud H. Sepp.

ristilöömine, vanaaja hukkamisviis. Pärines arvat. Pärsiast ja levis sealt Vahemeremaadele. Rooma riigis peeti r-t häbistavaimaks karistuseks, sel kombel karistati orje ja vabu mittekodanikke. Pärast piitsutamist seoti või naelutati surmamõistetu käsipidi põikpuuga posti külge, piinarikas surm saabus vereringe häirumise ja lämbumise tagajärjel; surma võidi kiirendada sääreluude murdmisega. Uue Testamendi järgi lõid Rooma sõdurid Kolgatal (*Golgotha) risti Jeesuse Kristuse kui juudi mässaja. • *Kunst* Kristuse r. (Kristus ristil) on kristliku kunsti keskne teema. Esimene traditsioonilise kompositsiooniga ristilöömisstseen leidub Rabula-evangeliaaris (Süüria, 586). Varasel keskajal kujutati Kristust elavana ja triumfeerivana, gootika ajal surnuna või surevana, seejuures rõhutati valu ja kannatusi. Esialgsetele kõrvalfiguuridele (Maarja paremal, Johannes vasakul) lisandus uusi (Maarja Magdaleena, Rooma sõdurid jt.). Renessansiajal muutus käsitlus ilu ja harmooniat taotlevaks ning anatoomiliselt täpseks, saksa kunstis jätkus gootipärane kannatuste kujutamine (M. Grünewaldi Isenheimi altar). Barokk-kunstis võitis taas pateetiline suund. Vt. ka krutsifiks.

ristimine, kristlik *sakrament, tähendab *patu (eriti pärispatu) mahapesemist. Protestantlikus usukäsituses on r. eeskätt sümboolne vastuvõtmine kristlikusse kogudusse ja on sedaviisi kirikusse kuulumiseks ilmvajalik (Mt 3.11—17, 28.19, Jh 3.5, Ap 2.38, 8.12, 36—39). R-se lähtealuseks on pärimuslikud initsiatsiooni- ja puhastumisrituaalid. U. 2.—5. saj. hakkas levima nimepanekuga seostatav laste r. Algne vettekastmisega r. on säilinud õigeusus ning selle on vel-

K. Ristikivi

manud baptistid, kat. kirikus ja protestantismis asendab seda veega piserdamine.

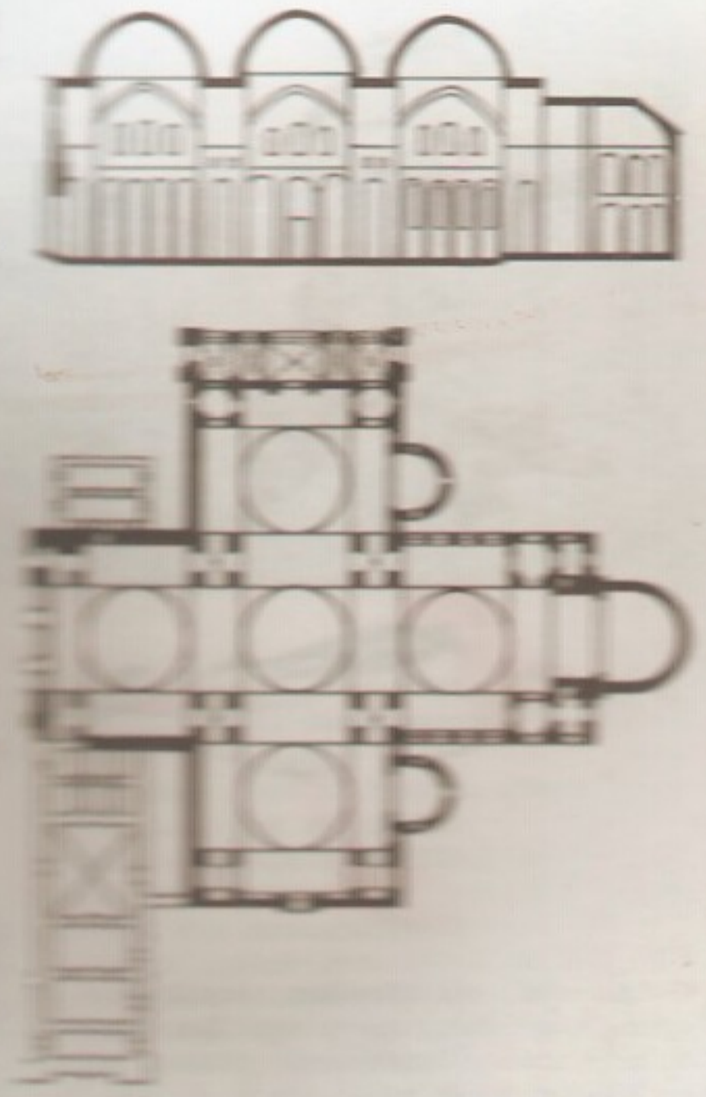
ristimiskivi, suur liiva- või lubjakivist, graniidist või malmist ristimisveenõu. U. 1100. a-st tehti r-d silind-

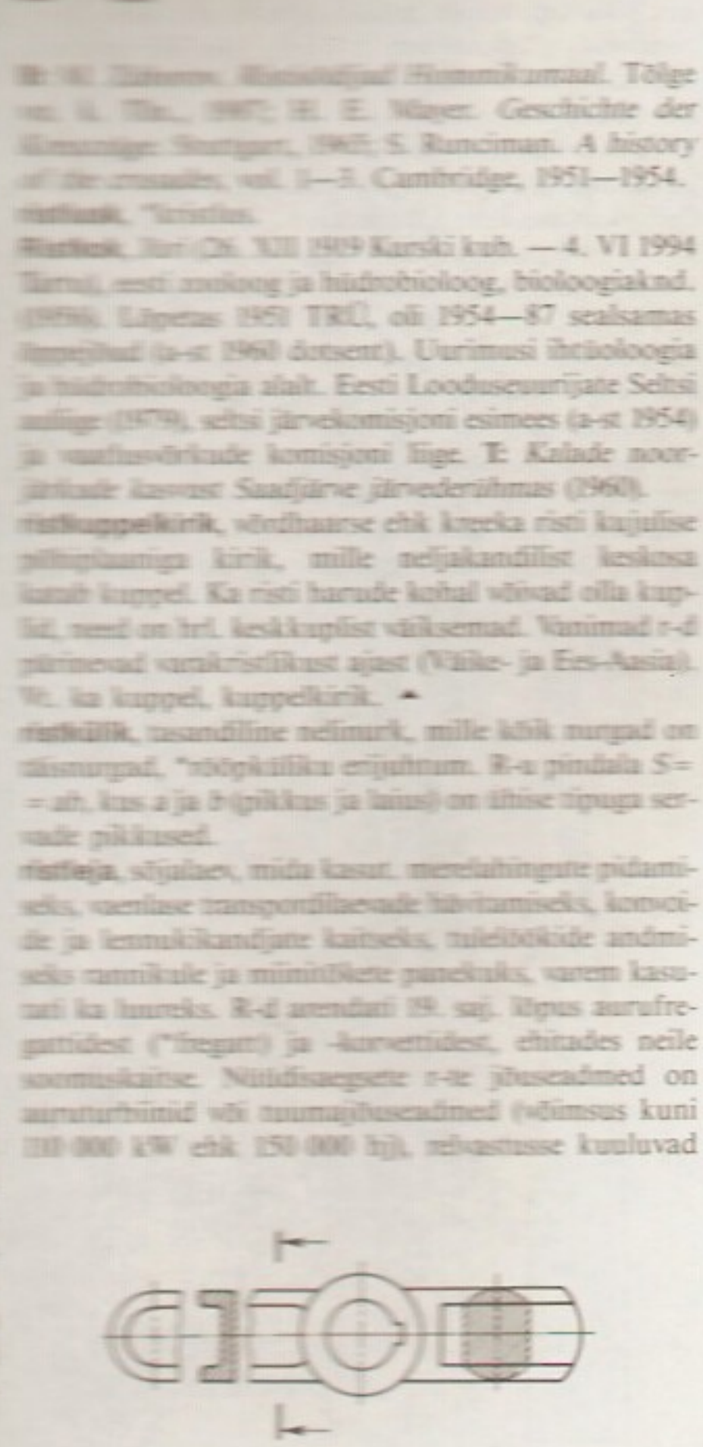
k. a pruun ristik, *b* ristik, *c* kassiristik, giristik, *e* valge ris-

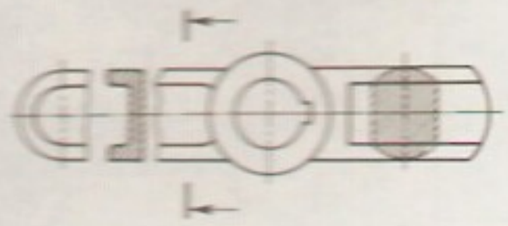
ivi

lutuste purustav mõju Kalifaadile ja Bütsantsile. Turkide agressiooni ja jõuvahekordade järsku muutumist Lähis-Idas teadvustati Euroopas kui mõjurit, mis ohustab kristliku maailma keskpunktiks peetud Palestiinat. Kui Bütsantsi keiser Alexios I Komnenos [1081—1118] oli palunud abi paavstilt, kutsus paavst Urbanus II [1088—99] 1095 Clermont'i kirikukogul osutama türkidele vastupanu. Kutse leidis laialdast vastukaja, sest võitlus usuvaenlastega oli kooskõlas riitlliku (*riitlid) elu ideaaliga ning ka palverännak kui lunastuse tee oli tolle aja ühisk-le oluline. Sõjakäigu sümboliks võetud risti järgi sai see nimetuse «r.». Esimese r-a (1096—99) esimesel retkel edu polnud: turgid purustasid pms. alamast seisusest pärit halvasti relvastatud palverändurite väe Süürias. Teise, Prantsuse, Itaalia ja Saksa rüütlite retk (juhid Godefroi de Bouillon, Bohemond I ja Raymond IV de Toulouse) löi türke Dorylaeumi (Eskişehiri) all ning vallutas Edessa (nüüd Urfa, 1097), Antiookia (1098) ja Jeruusalemma (1099). Rajati *Jeruusalemma kuningriik, Antiookia vürstiriik ning Tripolise ja Edessa krahvkond. Nende kaitseks asutati vaimulikke riitlliordusid (*templiordu, *Saksa Ordu, *Templiordu). Edessa langemine 1144 ajendas teise r-a (1147—49), mille juhtisid Prantsuse kun. Louis VII ja Saksa kun. Konrad III [1138—52]; sõda lõppes tulemusetu Damaskuse-retkega. Sultan Salah ad-Dini [1187 vallutanud Jeruusalemma vabastamiseks võeti ette kolmas r. (1189—92). Seda juhtisid Saksa-Rooma riigi keiser Friedrich I Barbarossa, Prantsuse kun. Philippe II Auguste ja Inglise kun. Richard I Lõvisüda. Kahe viimase, kes omavahel rivaalitsesid, surmajärgne vallutuste ainult Akka. Innocentius III algatatud neljanda r-a (1202—04) eesmärk oli anda löök Egiptusele, kuid Venetsia suunas ristisõdijad enne Bütsantsi vastu. 1204 vallutati ja rüüstati Konstantinoopol, Balkani ühendas rajati *Ladina keisririik. Usufanatismi ajel 1212 korraldatud Laste r-s osalenud noorukid enamasti hukkusid või müüdi neid itta vedanud orjalaevade najl orjadeks. Viiendas r-s (1217—21), mille algatas taas Innocentius III, osalesid prn. Prantsuse ja Saksa rüütlid, kes vallutasid 1219 Egiptuse Damietta, kuid taandusid, suutmata edasi tungida. Kuuendas r-s 1228—29 õnnestus Saksa-Rooma riigi keisril Friedrich II-l läbirääkimistega Jeruusalemm 10 aastaks tagasi saada. 1244 langes see lõplikult seldžukkide kätte; idas alanud mongolite agressioon ajendas neid otsustavalt tegutsema. Vastuseks sellele algatas Prantsuse kun. Louis IX 1248 seitsmenda r-a (1248—52), tehes katse vallutada Egiptust ja Tuneesiat. Kaheksanda r-gu 1270 üritas ta seda uuesti, kuid suri Tuneesias katku. Kui Egiptuse mamelukid olid sultan Baibarsi juhtimisel tagasi löönud Süüriasse tunginud mongolid, pöördusid nad ristisõdijate vastu (ajuti olid need olnud mongolitega liidus): 1268 vallutasid nad Antiookia ja 1289 Tripolise, 1291 langes Akka, ristisõdijate viimane tugipunkt mandril. Johanniidid taandusid Küprosele. R-de tähtsaim tagajärg oli seni suhteliselt perifeerse kat. Lääne-Euroopa muutumine kristliku maailma põhijõuks. Õigeusklik Bütsants minetas pol. tähtsuse ja kirikulõhe muutus ületamatuks. Vastasseis islamimaadega aitas teadvustada kristliku tsivilisatsiooni identiteeti, sugenes käsitus islamist kui ristiusu põhivaenlasest; see käsitus on püsinud tänaseni. Tutvumine kultuuriliselt edenenumate Idamaadega kiirendas Lääne-Euroopa arengut, Vahemere-kaubanduse elavnemine soodustas kaubalis-rahaliste suhete edenemist ja Lõuna-Euroopa linnade tugevnemist. 12.—15. saj. peeti r-u ka slaavlaste ja Baltimaade rahvaste ning ketserite (*albilased, *hussiidid) vastu. Vt. ka rekonkista.

RISTISÕJAD 12.—13. SAJ.
I ristisõda (1096—99)
II ristisõda (1147—49)
ristisõda polaabi slaavlaste alale (1147)
kehvistu sõjakäik
III ristisõda (1189—92)
IV ristisõda (1202—04)
Riikide piirid 12. saj. lõpul:
Saksa-Rooma keisririik
Saksa-Rooma keisririiki kuuluvad kuningriigid
teised riigid
PÕHJAMERI
LONDON
Dartmouth
Brugge
Gent
Utrecht
Calais
Rouen
PARIIS
PRANTSUSE KUNINGRIIK
Nantes
Orléans
Loire
Vézelay
Clermont
Bordeaux
Garonne
Toulouse
Lyon
Arles
Marseille
Algues-Mortes
PAMPLONA
Ebro
Burgos
Duero
LEÓNI KUNINGRIIK
PORTUGALI KUNINGRIIK
LISSABON
Tajo
TOLEDO
Madrid
KASTIILIA KUNINGRIIK
ZARAGOZA
ARAGÓNI KUNINGRIIK
Barcelona
Valencia
Guadiana
CÓRDOBA
Granada
ALMOHAADIDE RIIK
Tanger
ALMOHAADIDE
200 km
Hamburg
Bodrits
Lutitsi
Doberan
Demmin
Wolin
Gdańsk
Morjaanid
Preislased
Szczecin
Vistula
Magdeburg
Weser
Elbe
Rein
Branibor (Brandenburg)
GNIEZNO
POOLA KUNINGRIIK
Odra
Krakov
Praha
TŠEHHIA KUNINGRIIK
Mainz
Bouillon
Metz
Strassburg
Regensburg
München
Viin
UNGARI KUNINGRIIK
ESZTERGOM
Buda
Drava
Tisza
Milano
Verona
Torino
Genova
Fiorentia
Pisa
ITAALIA KUNINGRIIK
Triesti
VENEETSIA
Agram (Zagreb)
Sava
HORVAATIA
Zadar
Split
RAČA
SERBIA KUNINGRIIK
Dubrovnik
Belgrad
Donau
TÄRNOVO
Sofia
Philippopolis
Adrianoopol
KONSTANTINOOPOL
Durazzo (Durrës)
Ohrid
Thessalonike
Nikaia
Ankara
IKONIONI SULTANAAT
Pergamon
Philadelphia
Efesos
Attalia
Seleukeia
IKONION
Tyana
Tarsus
SIS
Antiookia
Rhodos
Candia (Herakleion)
Kreeta
Nikosia
Küpros
Tripoli
Limassol
Beirut
Tüüros
Akka
Tiberias
Jaffa
Askalon
Damietta
Aleksandria
Mansura
Jeruusalemm
Candia
Chersonesos
Sinope
Belgrad
Dubrovnik
Durazzo (Durrës)
Brindisi
ARTA
NYMPHEIA
NIKAIA KEISRIRIIK
TRAPEZUND
Sitsiilia
Korfu
Ateena
Messina
PALERMO
SITSIILIA KUNINGRIIK
Tunis
Cagliari
Sardiinia
Korsika
Napoli
Benevento
Bari
Brindisi
Aulon
ROOMA
VENEETSIA
Agram
Belgrad
Donau
Sava
Drava
Tisza
Save
Bosna
Ilmad
Vardar
Maritsa
Ebro
Tajo
Guadiana
Duero
Rein
Weser
Elbe
Odra
Vistula
Gotland
ROOTSI KUNINGRIIK
TAANI
ROSKILDE
RISTISÕJAD 1217—1254
200 km
V ristisõda (1217—21)
VI ristisõda (1228—29)
VII ristisõda (1248—54)
riikide piirid u. 1214
LOUIS IX
FRIEDRICH II
RICHARD I LÕVISÜDAME LAEVASTIK
PHILIPPE II AUGUSTE
KONRAD III
VIII RISTISÕDA
(1270)
MUST MERI
VALDUSED
AIJUBIIDIDE RIIK
SELEUKIIDIDE RIIK
LADINA KEISRIRIIK
EGEUSE MERI
VAHEMERI
TÜRREENI MERI
ADRIA MERI







laev-õhk-, *laev-laev-* ja *laev-allveelaev*-klassi raketid, kuni 203-mm-se kaliibriga suurtükid, torpeedoaparaadid, allveetõrje pommipildujad ja helikopterid. Meeskonnas on kuni 1350 in.

ristiilik, *kunst* gooti torne, viile ja fiaale krooniv ladvapunga ja lehte jäljendav ristikujuline (2- või 4-haruline) ehisvorm.

ristlus, sama mis *ristamine.

ristsiiga, *füüs* e f e k t i i v n e r., pindala dimensiooniga suurus (tähis σ), mis iseloomustab mikroosakeste põrkeprotsessi (nt. elastse või mitteelastse hajumise) tõenäosust. R. on arvuliselt võrdne protsessi tõenäosusega juhul, kui kaks osakest liiguvad teineteisele vastu nende lähenemise sihiga risti oleva pindalaühiku piires. Kui *n a* liki osakest langeb ajaühikus märgi pindalaühikule, millel on *N b* liki osakest ruumalaühikus, siis on σ*nN* põrkeprotsesside arv aja- ja ruumühikus. R. oleneb põrkuvate osakeste vahelisest vastasmõjust (tuge-, elektromagnetiline või nõrk) ja põrkumise energiast. R-e mõõtühik on *barn.

– Tehn lisajutis, mis saadakse eseme mõttelisel lõikamisel ühe või mitme tasandiga ning mis erinevalt *lõikest eristab ortogonaalprojektsioonina ainult selle graafilist informatsiooni, mida annab vahetult lõikepind. Kui lõiketasand lähib pöördpinnaga piiratud ava või süvendi telgjoont, kuuluvad r-sse erandlikult ka lõiketasandi taga *vaates oleva ava või süvendi elemendi projektsioonid. V ä l j a t o o d u d r. võib asuda pealkirjastatuna joonise vabal pinnal, olla vastava põhikujutisega seoses telgjoone abil või paikneda vaatena esitatud, katkestatud kujutise osade vahel. P e a l e j o o n e s t a t u d r-t kujutatakse peenjoonega vaate taustal.

ristlõikemeetod, *psühh* erivanuste katseisikute ühekoordine uurimine. Vt. ka pikilõikemeetod.

ristmik, ristumiskoht. Liikluses ala, mille moodustavad samal tasandil ristuvad teed. R. on reguleeritav, kui liikumise järjekorra määravad foorituled või reguleerija märguanded. Reguleerimata r-le suubuvad teed on erilõigilised, kui seda näitavad vastavad liiklusmärgid või kui kõvakattega tee ristub kruusateega. R-u ei moodusta teega külgneva ala ega õueala sisse- ja väljasõidukohti.

Ristori [-stɔ:-], Adelaide (29. I 1822 — 9. X 1906), itaalia näitlejatar, G. Modena õpilane. Alustas lavategevust lapsena. Esines a-st 1853 paljudes Euroopa riikides, Ameerikas, Indias ja Austraalias. R. on 19. saj. tuntuimaid traagiliste osade (Antigone, Medeia, Phaidra, Maria Stuart) tõlgendajaid.

ristpart (*Tadorna tadorna*), sinikael-pardist suurem, hanetaolise kehaga ujupart. Elutseb Põhja-Euroopa rannikualadel ja Sise-Aasia suurtel soolajärvedel. Isane ja emane on välimuselt väga sarnased. Pesitseb imetajate hüljatud urus, enda kraabitud või kividevahelises koopas, ka tehispesas või puuõõnes. Kurnas 7—15 muna. Eestis elab r. pms. läänesaartel ja -rannikul; rändlind.

ristpea, *tehn* sirges või kaarjas *juhikus translatoorselt liikuv, kolvi vart ja kepsu ühendav masinaosa. Liikuva juhiku puhul nimet. r-d hrl. kulissikiviks (*kulissmehhanism).

ristsed, ka v a r r u d, lapse *ristimist ja nime saamist tähistav perekondlik pidu. R-ist võtsid osa *vaderid ja sugulased, uuemal ajal ka tuttavad ja sõbrad. Mõnedki r-tega seostuvad tavad (maagilised talitused lapse pesemis-, resp. ristimisveega, kätkivibu toomine, kätki ülesseadmine) pärinevad ristiusueelsest ajast. Vaderid, hiljem ka teised külalised kinkisid lapsele hambaraha (metallraha) ja andsid kinkelubadusi (täideti, kui laps sai täisealiseks või abiellus). R-te ja *katsikul käimise kombed on segunenud; ristimise taandumisel on oluliseks saanud just katsikul käimine.

ristsiire, krossingover, *biol* homoloogiliste *kromosoomide kromatiidiosade vahetus, põhjustab aheldunud geenide (*geeniaheldus) alleelide ümberkombineerumise (nn. kromosoomisisene rekombinatsioon). Päristuumsetel organismidel toimub r. kromosoomide paarumisel *meioosi profaasis (mõningail kahetiivalistel ka mitoosis, nn. somaatiline r.), baktereil *konjugatsiooni, *transformatsiooni või *transduktsiooni teel rakku sattunud kromosoomiosa ja emakromosoomi vahel, viirustel (faagidel) raku üheaegsel nakatumisel eri viirusmutantidega.

ristsumma, positsioonilises arvusüsteemis kirjutatud naturaalarvu numbrite summa. Nt. on kümnendarvu 1994 ristsumma 1+9+9+4=23. R. kaudu avalduvad mõned *jaguvustunnused.

ristsõnad, mõtlemisülesanne, milles paigutatakse tähed või silbid (silpr.) etteantud ruudustikku nii, et rõht- ja püstridades moodustuvad otsitavad sõnad, mis omavahel ristuvad, *enigmaatika liike. — Esimesed r-d avaldas A. Winn ajalehe «New York World» lisas «Fun» («Nali») 21. XII 1913 ning r-d said kohe väga populaarseks USA-s ja Suurbritannias. Eestis hakati r-u avaldama 1925 toim. O. Sootsi algatusel «Esmaspäevas», 1931 ilmus ajakiri «Ristsõnad». 1930. a-il ilmus r-u mitmes enigmaatikaajakirjas. Pärast II maailmasõda hakati r-u avaldama paljudes ajalehtedes ja ajakirjades. 1959—73 ilmus ajakirja «Noorus» eraldi lisa «Pähklipureja» (hiljem ajakirja rubriik). 1980. a-te lõpus hakati avaldama ajalehe-formaadis r-de eriväljaandeid. 1986 hakati korraldama üle-eestilisi r-lahendamisvõistlusi.

risttahukas, *rööptahukas, mille ühise tipuga servad on paarikaupa risti. R-a tahud on paarikaupa kongruentsed ristkülikud. R-a ruumala $V = abc$, kus a, b ja c (pikkus, laius ja kõrgus) on ühise tipuga servade pikkused.

risttolmlemine, *võõrtolmlemine.

risttuli, sihtmärgi üheaegne tulistamine mitmest suunast.

ristumine, *mat* lõikumine täisnurga all, risti olemine; tähis $\perp$. Nt. joonte, pindade, vektorite, sihtide, rihtide jms. r. Vt. ka ortogonaalsus.

ristvaltsimine, *tehn* menetlus ümarmaterjalist või torudest valmistatavate pöördkehakujuliste masinaosade (nt. võllide, telgede ja hammasrataste) tootmiseks. Toorikuid valtsitakse (*valtsimine) nende piki teljega ristsuunas (hrl. sepistamist°-l) kahe või kolme samas suunas pöörleva valtsi või vastassuunas liikuva reljeefse tööpinnaga liuguri vahel (viimasel juhul nimet. menetlust kiilr-ks). R-se teel valmistatakse perioodilise profiiliga kepsude, võllide ja telgede kuumstantsimise toorikuid ning hammasrataste, ribitorude ja kuullaagrikuulide täppistoorikuid. R-se tootlikkus on automaattreipinkidel töötlemisega võrreldes üle 10 korra kõrgem, metallikulu 30—60 % väiksem ja detailide kvaliteet parem. R-t on suhteliselt lihtne automatiseerida. ▸

ristõielised (*Brassicaceae* ehk *Cruciferae*), kaheidulehelise taimede sugukond, mis on nime saanud risti asetsevate kroonlehtede järgi; üle 375 prk-a, u. 3200 liiki, Eestis 94 liiki (lisaks juhuslikult metsistuvad kultuurtaimed). R-i kasvab kogu maakeral, eriti palju liike on Vahemeremaadel ja Ees-Aasias; mäestikes leidub r-i õistaimede levikupiirini. R-te neljatine õis on mõlemasuguline, tolmleb putukate abil, tolmukaid on enamasti 6, emakast areneb kõder või kõdrake. Õisik on hrl. kobar. Terved või lõhestunud lehed paiknevad enamasti juurmise kodarikuna või vaheldumisi. Mõningad taimeosad, eriti lehed, sisaldavad ensüüm mürosiini. R-te hulgas on palju kasulikke köögivilja-, sööda-, õli-, ravim-, vürtsi-, korje-, värvi- ja ilutaimi. Eestis kasvat. köögiviljana kapsast, kaalikat, naerist, aedrõigast, mädarõigast ja salatkressi, söödataimena hübriidkaalikat, söödakapsast ja -naerist ning õlitaimi rapsi ja rüpsi. R-te seas on ka rohkesti umbrohte ja prügitaimi: põldsinep, põldrõigas, põld-kapsasrohi, põld-litterhein, hiirekõrv, rihupeenlook (*Descurainia sophia*), harilik unilook, tõlkjas, kaarkollakas, kogelejarohi jpt. ▸

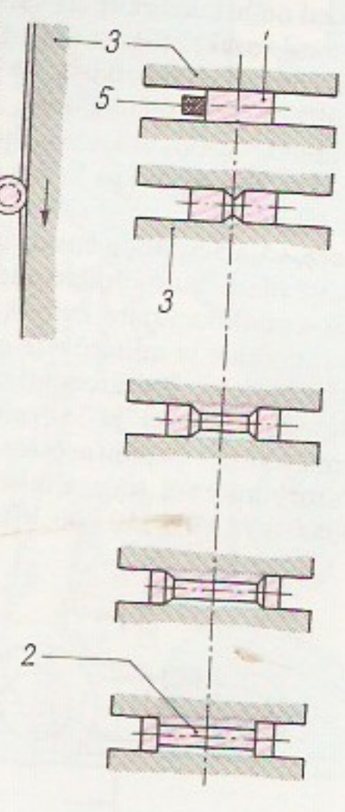
rišeljöötikand, rišeljöö (A. J. de Richelieu järgi), Prantsusmaalt pärinev tikandiliik. Sämppistetega ääristatud motiivid on ühendatud lõngast õmmeldud ja sõlmekestega kaunistatud sildadega; motiivide vahed on (sildade alt) välja lõigatud.

Rizal [*riΘal*], õieti R. y Mercado Alonso, José Protasio (19. VI 1861 — 30. XII 1896), Filipiinide vabadusvõitleja, kirjanik ja teadlane. Elukutselt arst, elas 1882—92 pms. Euroopas, oli sealsete filipiinlastest pagulaste juhte. Tema koloniaalkorda arvustavad, hispaania keeles kirjutatud rom-d «Noli me tangere» (1887) ja «Mereröövi» (1891) olid mõjukad filipiinlaste rahvusliku eneseteadvuse äratamisel. Asutas 1892 Manilas illegaalse pol. org-i Filipiini Lii-

Ritsiklind. Võsa-[illegible] lind

Ristpart

Ristõieliste vilju. *a* [illegible] sikress, *b* harilik [illegible] gas, *c* liiv-merisin[illegible] põld-litterhein, *e* [illegible] kuukress, *f* metske[illegible] *g* põldrõigas, *h* liiv[illegible] *i* suur unilook, *j* [illegible] hiirekõrv



Ristvaltsimine. Kü[illegible] valtsimise skeem: *1* [illegible] rik, *2* pooltoode, *3* kü[illegible] reljeefiga plaat, *4* [illegible] jeef, *5* tooriku [illegible] piiraja

tsiklind. Võsa-rits-
nd

stpart

stõieliste vilju. *a* v
ress, *b* harilik sinet
, *c* liiv-merisinep,
d-litterhein, *e* ma
ukress, *f* metskevad
õldrõigas, *h* liivnat
uur unilook, *j* hari
rekõrv

valtsimine. Kilm
simise skeem: *1* ma
2 pooltoode, *3* kil
efiga plaat, *4* p
5 tooriku asu
aja

Tartus H. P. Stillmark, see on esimesena avastatud *lektiin. R. on oluliselt mõjutanud immunoloogia arengut.

ritsikalised, *sihktiivalised.

ritsiklind (*Locustella*), väikeste pruunikate värvuliste perekond *põõsalindlaste sgk-st. Eesti võsades ja põõsastikes pesitsevad hajusalt jõgi-r. (*L. fluviatilis*) ja võsa-r. (*L. naevia*). Nende laul meenutab ritsika sirinat; laulavad pms. öösel; toituvad putukaist, pesa asub maapinnal; rändlinnud. ◂

Ritsing, Alo (4. XI 1936 Tartu), eesti koorijuht ja helilooja, Richard R-u poeg. Lõpetas 1960 TRÜ bibliograafiaerialal ning 1969 TRK-s G. Ernesaksa koorijuhtimisklassi. Töötanud a-st 1966 Tartu muusikakoolis, juhatanud Tartu Akadeemilist Meeskoori, segakoori «Mälestuse» ja meeskoori «Forestalia», olnud laulupidude üldjuhte. Loonud teoseid sõlitatele koorilistele. ◂

Ritsing, Richard (25. III 1903 Räpina — 8. VIII 1984 Tartu), eesti koorijuht, helilooja ja pedagoog. Õppis 1919—24 Tartu kõrgemas muusikakoolis ja 1925—29 TÜ filosoofia-keeleteaduskonnas, täiendas end hiljem dirigeerimise alal Berliinis ja Varssavis. Tegutsenud muusikaõpetajana 1934—58 Tartu üliõpilaste ja 1945—48 Tartu muusikakoolis. Juhatanud ms. Tartu Akadeemilist Meeskoori, TRÜ naiskoori ja segakoori «Mälestuse»; üliõpilaslaulupidude algatajad ja juhte: VIII—XVII üldlaulupeo üldjuhte aastail 1936—1950 üldlaulupeo asjaajut. Loonud koorilaule (mh «Ja ärkel mu südame suvi») ja soololaule, tõlkinud vene k-st «Kunsti- ja orkestrijuhi käsiraamat» 1950. ja artikleid. ◂

Ritsland, Aleksei (1. II 1904 Novorževi mk., Pihkva kub. — 6. II 1959 Kasahstanis lää.), Räpina khk-st pärinenud jurglane. Vene polaarlendur. Osales Nõukogude-aegsetes suures laagrilennus (1935, 1936, lendas 26. V 1937 üle põhjapooluse). Hiukkus teadusjaama «Severnõi Poljus 3» evakueerimisa saundu-ta (lõpetati 22.II 1959 3-6 aastis, 8-i nime kannab saare Franz Josephi maal).

Ritsmann, Walter (22. II 1878 — 7. VIII 1909), šveitsi füüsik ja matemaatik. Töötas Zürichi, Göttingeni jm. ülikoolis. Uuris automorfseid, avastas 1908 sealsed, mille kohaselt mis tahes spektrijoone lainepikkuste ahel kahe spektraaltermi vahena (Rydbergi-Ritzi printsiip). Töötas 1908 variatsioonilesandeid lahendav lähendamise uue meetodi (R-i meetod), mida rakend. elastsusteoorias ja ehitusmehaanikas.

Ritt, Martin (2. III 1920 — 8. XII 1990), ameerika lavalavastaja. Oli a-st 1937 näitleja ja a-st 1946 lavastaja teatris ja televisioonis. Filmilavastajana alustas 1956 («Edendorus»). Tuntumad edukõige elu real. lavastanud R. *Hälin ja raev* (1958), *Hud* (1963), *Hombre* (1967), *Molly Maguires* (1969), *Conrack* (1974), *Varjusk* (1976), *Norma Rae* (1979), *Cross Creek* (1983).

Ritter, Carl (7. VIII 1779 — 28. IX 1859), saksa geograaf, Berliini ülikooli geograafiaprof. (1820), Peterburi TA välisliige (1835). Võrdleva maateaduse rajajana tõstis geograafia teaduse tasemele. Avaldas 1832—59 19-köitelise Aasia ja Aafrika geograafilise kirjelduse («Erdkunde»). Mitmed R-i teosed kaldusid antropotsentrismi, teda peetakse üheks antropogeograafia rajajaks. Tema järgi on nimet. üks Nanshani mäeahelikke (5926 m), Hiinas tuntud Dakeng-Dabangina.

rittmeister (sks), endisaegne ratsaväeohvitseri auaste Saksamaal, Venemaal ja mõnes teises riigis, vastas jalaväe kaptenile; oli kasutusel ka auastme nimetuse osana — staabir.

rituaal (<lad *ritualis* 'tavandikohane'), **1.** mingi usutalituse, tava või kombe täitmise kindlakskujunenud kord, tseremoonia; ka kombetalitus ise. — **2.** kombetalituste kogum. — **3.** sotsioloogias toimingud, millega väljendatakse kindlaid ühisk. suhteid, et väärtust või autoriteeti tunnustada või sotsiaalseid käitumisnorme kinnistada. R-i psüühiline mõju põhineb tundmustel, ta kujundab meeleolu ja grupipsüühikat.

rivaal (<lad), võistleja, vastane.

rivanool, etakridinlaktaat (*aethacridini lactas*), $C_{15}H_{15}N_3O \cdot C_2H_6O_3$, tugeva antiseptilise toimega kollane väikesekristalliline kibedamaitseline lõhnata pulber, lahustub vees ja piirituses. Tarvit. 0,05—0,2 %-lise lahusena nii värskete kui ka mädaste haavade ning silma, kurgu, kuseteede jmt. nakkusliku limaskestapõletiku korral.

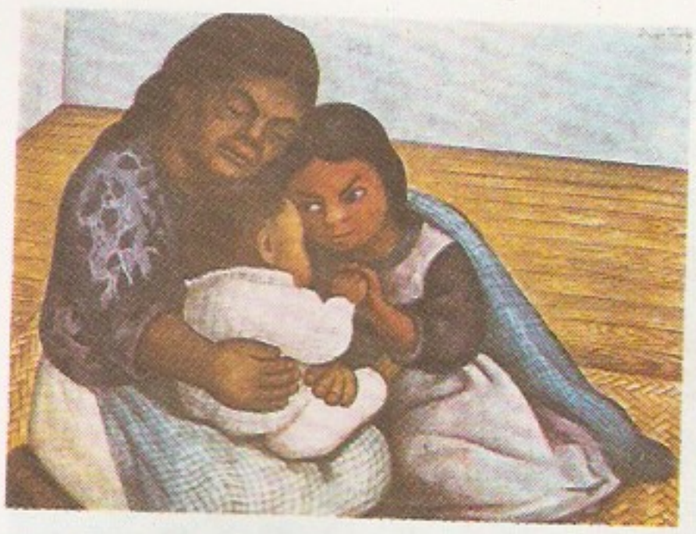
Rivera [*riβera*], Diego (8. XII 1886 — 25. XI 1957), mehhiko maalikunstnik, graafik. Õppis 1896—1902 México San Carlose KA-s, töötas 1906—21 (vaheaegadega) Euroopas, kus tutvus prantsuse modernismiga, ning 1929—34 ja 1940 USA-s. Oli 1920. a-il Mehhiko haridusminister ja silmapaistev monumentaalmaalija, 1929—30 Mehhiko KA dir. Maailmavaatelt kommunist. 1930. a-il tegi freskod *Rockefeller Center*'is (hävitatud pahempoolsete motiivide, sh. Lenini portree pärast) ja *New Worker's School*'is (New Yorgis). Sai mõjutusi itaalia kunstnikelt Giotto di Bondonelt ja P. Uccellolt ning indiaani kunstilt. Käsitles ajalugu, toetudes rahvaloomingule. Ka R. abikaasa F. Kahlo (1910—54) oli tuntud maalikunstnik. **T:** haridusministeeriumi (1923—29), *Palacio Nacional*'i (1929—50), Cuernavaca Cortési palee (1929—30, México läh.) ja Insurgentide Teatri seinamaalid (1951—53, Méxicos). ▸

Rivera [*riβera*], José Eustasio (19. II 1889 — 28. XI või XII 1928), kolumbia kirjanik ja ühiskonnategelane. Tema ainus rom. «Keeris» (1924) loob võimsa pildi Amasoonia ürgmetsast ja kautšukiotsijate raskest eluvõitlusest ning taunib rõhumist. Avaldanud ka luulet (sonetikogu «Tõotatud maa», 1921).

Riverside [*rivə'said*], linn USA-s Californias Santa Ana jõe ääres; 227 000 el. (1990). Riigi ühe suurima tsitrusekasvatuspiirkonna keskusi; tsitruste töötlemine. Linn on asut. 1870, esimesed apelsiniistandused rajati 1873.

rivi, inimeste, veokite, sõjamasinate jm. paigutus ühel joonel kõrvuti. • *Sõj* sõjaväelaste, allüksuste või väeosade määrustikupärane paigutus: koosneb *viirgudest, mille moodustavad ühel joonel kõrvuti seisvad sõjaväelased või mehitatud lahinguautod. R-kord hõlbustab juhtimist ja ühist tegevust, võimaldab säilitada distsipliini, kiiresti muuta asukohta ja liikuda organiseeritult. R. külge, mille poole sõjaväelased on näoga (lahingumasinad esiosaga), nimet. r. *rindeks, selle vastaskülge tagaküljeks, r. parem- ja vasakpoolset külge r. tiibadeks, tiibadevahelist kaugust r. laiuseks, esimese ja viimase viiru vahemaad r. sügavuseks. Vt. ka kolonn.

Riviera [*-e:ra*] (it 'rannik'), Vahemere rannik Alpide jalamil Prantsusmaal ja Itaalias. Prantsuse R. (Côte d'Azur) ulatub läänes Touloni või Marseille'ni, Itaalia R. moodustavad R. di Ponente (Genovast läänes) ja R. di Levante (Genova ja La Spezia vahel). Tervislik kliima (palju päikesepaistelisi päevi) ja kaunis loodus on soodustanud R. kujunemist ülemaailmselt tähtsaks turismi- ja kuurordipiirkonnaks. Peamised tegevusalad on viinamarja-, puuvilja- ja lillekasvatus ning kalapüük. Tuntuimad kuurordid on Monte Carlo, Prantsusmaal Cannes, Juan-



D. Rivera: Ema ja [illegible] (1934). Õli. Califor[illegible] erakogu

les-Pins, Antibes, Menton, Saint-Tropez ja Hyères, Itaalias Bordighera, San Remo, Imperia, Alassio, Santa Margherita ja Rapallo. Ainevahetushaiguste, neurooside, tuberkuloosi jpt. haiguste korral saab seal kogu aasta kliima- ja suplusravi. R. kui kuurordi areng algas 1830. a-il.

rivik, *trük* **1.** käsiladumisel kasutatav käes hoitav kolme seinaga metallalus, millesse trükitüüpe paigutades koostatakse read. R-u lühemat seina saab nihutada ja mis tahes asendisse seada, see võimaldab laduda eripikkusi ridu. — **2.** realadumismasina (linotüübi) osa, millesse reastuvad laotava teksti matriitsid ja kiilud. — **3.** trükitüüpide valamise masina osa, millele kogunevad valatud trükitüübid.

Rjazan, linn Venemaal Okaa paremal kaldal, R-i obl. keskus; 528 000 el. (1993). R. on tähtis Moskvalähedane (ligi 200 km Moskvast kagus) liiklussõlm ja tööstuslinn. R-i ettevõtteis toodetakse tööpinke, põllutöömasinaid, raadioid, arvuteid, autoseadmeid, tehiskiudu, mööblit, jalatseid jpm. ning töödeldakse naftat. R. on Vene armee õhudessantväe peamisi õppepaiku. Linnas paiknevad kunstimuuseum ja R-s sündinud I. Pavlovi majamuuseum. Okaasse suubuva Trubeži jõe paremal kaldal asuva kremli (ehitamist alustati 1095) ansamblisse kuuluvad ms. Kristu-

Rjazan. Jumala [illegible] se kirik (17. saj.)

se Sündimise (15. ja 19. saj.), Arhangelski (16. saj.) ja Uspenski katedraal (17. saj.; arh. J. Buhvostov, nn. narõškinite stiil). Kremli naabruses asub Spasski klooster (17.—18. saj.). Linna ilmestavad Ülestõusmise (1683) ning Borissi ja Glebi kirik (1686). Klassitsistliku hoonestusega peatänavaid hakati rajama 18. saj. lõpus. — Linn asutati 1095 (teistel andmetel 1208), a-ni 1778 nimetati teda Perejaslavl-Rjazanskiks. Oli 14. saj. keskpaigast alates R-i vürstkonna pealinn, sest vürstkonna senise keskuse Staraja R-i (50 km R-st kagus) olid mongoli-tatari sõdalased 1237 maha põletanud. Tsentraliseeritud Vene riigiga ühendati R. arvat. 1521. Kubermangulinn 1796—1929, obl-ikeskus a-st 1937.

lit: Г. К. Вагнер. *Рязань.* М., 1971; Г. К. Вагнер, С. В. Чугунов. *Рязанские достопримечательности.* М., 1974.

Rjazani oblast asub Venemaal Keskmaj-s; 39 600 km², 1 342 000 el. (1993), keskus Rjazan. Hõlmab osa Meštšera ja Oka-Doni madalikust, u. viiendik pindalast on metsa all. Masina-, side- (osa Moskva-lähedasest sõlmeseinist), keemia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. Rjazani vej. (2000 km) asub Novomitšurinski lähedal Tambovi–Ilovai–Kasimov–Rjazan, Skopin ja Kasimov–Kirsanov raudteeliin, lennuväli Rjazan, sõidetavad jõed Oka (kanalid), sihtkorpoti pm., peamine kurja. Obl. a-st 1937.

Rjazani vürstiriik (vürstkond), Vene feod. vürstiriigid Oka keskjooksul ja Doni ülemjooksul 12.—16. sa., eraldus Tšernigovi-Rjazani vürstkonnast pärast 1226. a-st. Sõltus 12. saj. lõpus ja 13. saj. algupoolt Vladimir-Suzdali vürstiriigist, on pidu kannatada mongolitatarlastelt. 14.—15. saj. võitles Moskva ülemvõimu vastu, lõikas Moskva vürstiriigiga liitkuni arvat. 1521.

Rjazanov (Ilina) [-nəf], Nina (8. XI 1877), vene (emigrandi) ooperilaulja (lüürilis-dramaatiline sopran). Laulnud Peterburi (1899), Pariisi (1908), Monte Carlo (1909—11), Chicago (1911—12), Metropolitan Opera (1912—16) ja Covent Garden'i (1914) ooperiteatrites, samuti Hispaanias, Itaalias, Portugalis, Lõuna-Ameerikas jt. Pärast 1917. a revolutsiooni emigreerus, laulnud Berliini Riigiooperis (1922—23), Pariisi Suures Ooperis (1923—24) jm. Lõpetas lavakarjääri 1924. a-l.

lit: Рязанов (Ильина), Нина. — Театральная энциклопедия. Т. 4. М., 1965.

Rjazanov [-nəf], Nikolai (1. I 1891), vene (emigrandi) ooperilaulja (bass). Laulnud Peterburi Mariinski teatris (1916—17), Moskva Suures Teatris (1917—18), Kaukaasia, Siberi, Kesk-Aasia, Hiina, Jaapani, Filipiinide, Austraalia, Uus-Meremaa, Lõuna-Ameerika, Euroopa ooperiteatrites. Pärast 1917. a revolutsiooni emigreerus, laulnud Berliini Riigiooperis (1922—23), Pariisi Suures Ooperis (1923—24) jm. Lõpetas lavakarjääri 1924. a-l.

lit: Рязанов, Николай. — Театральная энциклопедия. Т. 4. М., 1965.

Rjazanov [-nəf], Vladimir (1. VII 1887), vene (emigrandi) ooperilaulja (bass). Laulnud Peterburi Mariinski teatris (1916—17), Moskva Suures Teatris (1917—18), Kaukaasia, Siberi, Kesk-Aasia, Hiina, Jaapani, Filipiinide, Austraalia, Uus-Meremaa, Lõuna-Ameerika, Euroopa ooperiteatrites. Pärast 1917. a revolutsiooni emigreerus, laulnud Berliini Riigiooperis (1922—23), Pariisi Suures Ooperis (1923—24) jm. Lõpetas lavakarjääri 1924. a-l.

lit: Рязанов, Владимир. — Театральная энциклопедия. Т. 4. М., 1965.

Rjazanov [-nəf], Vladimir (1. VII 1887), vene (emigrandi) ooperilaulja (bass). Laulnud Peterburi Mariinski teatris (1916—17), Moskva Suures Teatris (1917—18), Kaukaasia, Siberi, Kesk-Aasia, Hiina, Jaapani, Filipiinide, Austraalia, Uus-Meremaa, Lõuna-Ameerika, Euroopa ooperiteatrites. Pärast 1917. a revolutsiooni emigreerus, laulnud Berliini Riigiooperis (1922—23), Pariisi Suures Ooperis (1923—24) jm. Lõpetas lavakarjääri 1924. a-l.

lit: Рязанов, Владимир. — Театральная энциклопедия. Т. 4. М., 1965.

Rjazanov [-nəf], Vladimir (1. VII 1887), vene (emigrandi) ooperilaulja (bass). Laulnud Peterburi Mariinski teatris (1916—17), Moskva Suures Teatris (1917—18), Kaukaasia, Siberi, Kesk-Aasia, Hiina, Jaapani, Filipiinide, Austraalia, Uus-Meremaa, Lõuna-Ameerika, Euroopa ooperiteatrites. Pärast 1917. a revolutsiooni emigreerus, laulnud Berliini Riigiooperis (1922—23), Pariisi Suures Ooperis (1923—24) jm. Lõpetas lavakarjääri 1924. a-l.

lit: Рязанов, Владимир. — Театральная энциклопедия. Т. 4. М., 1965.

paraguai rahva saatust, teine mõtestab lahti Lad-Am. diktatuure. **T:** rom-d *Fulgencio Miranda* (1941) ja *Vastuelu* (1970), novellikogud *Kõuekõmin lehtedes* (1953) ja *Tühermaa* (1966), luulekogu *Põlev apelsiniaed* (1960), näid. *Kui saabub päev* (1946).

Roan Antelope [*rəun äntiləup*], vasekaevanduskeskus Sambia keskosas vasevööndis, paikneb Copperbelti (Vasevööndi) prov-s Luanshya linna läh. Vasemaak töödeldakse Luanshyas, kõrvalsaadus on koo-

Roanoke [*rəunouk*], linn USA-s Virginias R-i jõe ääres; 79 000, linnastus 226 000 el. (1990). Masina- (sh. rdt-veerem ja autod), tekstiili-, keemia- (keemiline kiud) ja mööblitööstus. Asut. 1740, linna õigused a-st 1874.

Robakidze, Grigol (13. XI 1880 — 21. XI 1962), gruusia kirjanik. Õppis 1901 ja 1910—14 Tartu ülikoolis, osales gruusia üliõpilaste ühisk. elus; hiljem elas Tbilisis, 1921 emigreeris Saksamaale. Oli 20. saj. 1. veerandil sümbolistliku rühmitise «Helesinised Sarvik» juhtfiguure. R. romaanid, näidendid, novellid, essed ja kuulutused on saanud mõjutusi gruusia müstikutelt ja gruusiide müütilisest esiajaloost. **T:** näid-d *Lamila* (1919) ja *Lamara* (1924), rom-d *Mao mäel* (1924, *Magi* (1952) ja *Hiiukarud hing* (1932), kogu (Londoni novellid (1951), esse *Deemon ja müüt* (1933).

Robbe-Grillet [*rob' grijé*], Alain (18. VIII 1922), prantsuse kirjanik, "uue romaani viljelejaid. Sai tuntuks ühispanel (koos kirjeldused (nn. Sosism) rajaseisid romaanilaeg («Labürint», 1959). Loonud ssenaariumi filmiromaanivorme («Möödunud aastal Marienbadis», 1961). **T:** rom-d *Kummid* (1953, e. k. 1977), *Kõrbemaanaga* (1963), *New Yorgi revolutsioonaarmee* (1970) ja *Ühine* (1981), novellikogu *Herkeuhke* (1962).

Robbia, Luca della (1399 või 1400 — 23. II 1482), itaaliapärase renessansi meistri naiivseis, lihtsatel teemadel valitsevad harmoonia ja selgus. Kasutas tõpi majolikast marmorit, tuntuks sai majolikaterrakotist reljeefidega ilet, valged figuurid sinisel taustal ning madonna ja lapse kujutajana. **T:** Firenze katedraali laulujaterrõõlini (1431—37) ja lavamaali marmorreljeefid (1437—39). — Tema sugupuu järg Andrea della R. (1435—1525) arendas majolikaterrakotist (Firenze *Ospedale degli Innocenti* lavaali reljeefid, 1463—66).

Robbins [*ro*-], Frederick Chapman (25. VIII 1916), ameerika haiguriteadlane ja pediaater. Oli 1952—80 Cleevelandi Case Western University prof., 1966—67 USA Rahvatervise Ta. Meditsiiniinst-i president. Uurinud koekultuuride ja viiruste kasvatamise meetodite alalt. Tõestas, et poliomüelüüdivastase vaktsiini valmistamiseks on vaja sama haiguse viiruse. Nobeli preemia 1954 (koos J. F. Endersi ja T. H. Wellersiga).

Robbins [*ro*-], Jerome (11. X 1918), ameerika balletimeister ja lavastaja. Oli 1949—59 New York City Balleti kunstiline juht ja 1969—83 balletimeister. Asutas 1958 balletirühma Ballets: USA. Sütteetutes balleteerides ühendanud klassikalist muusikat modernsusega. Lavastanud ka muusikale; võitis maa-. lmakuulsuse I. Bernsteini muusikali «West Side'i lugu» lavastusega (1957).

Robertsauer [*ro*-, -*zər*], kuulu Šveitsis Zürichist ida pool, lk-lt lõi. Pfäffikeri järve kaldal on asunud esimese põlispõllult saetud (a-st 3857) neoliitikumi vaiehitise. Algselt paiknes see järvel ja oli kaldaga ühendatud silla abil. Kolmes kultuurkihis oli orgaaniline aines ehitise jäänused, puu- ja luuesemed, riide- ja võrgujäänused, leemaluud, tera- ja puuvili) hästi säilinud.

Robert [-*ər*], Hubert (22. V 1733 — 15. IV 1808),

Rivera: Ema ja lap
34). Õli. Californi
kogu

zan. Jumala lõmm
irik (17. saj.)

prantsuse maalikunstnik. Elas 1754—65 Itaalias. Maalinud poeetilises laadis antiikseid varemeid ja Pariisi vaateid. R-i heledad, pehmekoloriidilised itaalia ja prantsuse maastikumaalid ja linnavaated järgivad 17. saj. vabaõhumaali. **T:** *Pont du Gard* (1787), *Porto di Ripetta Roomas* (1776).

Robert, Kyra (25. VII 1916 Petrograd), eesti raamatu- ja raamatukoguteadlane. Lõpetas 1935 Läänemaa Õpetajate Seminari ja 1962 raamatukogunduse erialal TRÜ. Töötanud a-st 1952 Eesti TA rmtk-s. Kirjutanud uurimusi eesti rmt-u ja trükindu-se ajaloo kohta ning kodu-uurimusi. **T:** kogumik *Raamatutel on oma saatus* (1991), *Nõmme ja Mustamäe* (1968).

Robert [*robə't*], Shaaban (1. XI 1909 — 10. III 1962), tansaania kirjanik. Provintsiametnikuna töötanud R. kirjutas 1930. a-ist alates suahiili keeles proosa- ja luuleteoseid ning esseid. Rahvuslikku liikumist ja ühisk. konflikte käsitledes on ta tuginenud rahvaluulele ja islami didaktikale. 1961 oli R. *East African Swahili Committee* (Ida-Aafrika Suahiili Komitee) president. **T:** autobiograafia *Minu elu* (1949), proosakogud *Helge maa usk* (1951), *Adili ja ta vennad* (1952) ja *Siti bint Saadi elulugu* (1958), luulekogud *Aafrika teemandid* (1960) ja *Laul vabadussõjast* (1967).

Robert Bruce [*robə't bru:s*], Robert I (11. VII 1274 — 7. VI 1329), Šoti kuningas 1306—29. Lõi 1314 Bannockburni lahingus Inglise väge ja taastas Šotimaa iseseisvuse.

Robert Guiscard [*-e:r giska:r*], hertsog (u. 1015 — 17. VII 1085), normannide väejuht. Kuulutati 1057 Apuulia valitsejaks, vallutas 1072 Bütsantsilt Calabria ja araablastelt Sitsiilia. Võitluses Bütsantsiga purustas Durazzo lahingus 1081 Alexios I Komnenose [1081—1118] väe. Abistas paavst Gregorius VII-t võitluses Heinrich IV-ga (seejuures rüüstati 1084 Rooma).

Roberts [*robə'ts*], Richard J. (6. IX 1943), ameerika bioloog ja geneetik. Töötab Massachusettsi osariigi New Englandi biolaboratooriumi uurimisdir-na. Avastas P. A. Sharpiga samal ajal, et paljud geenid ei koosne ühest katkematust desoksüribonukleiinhappe (DNA) ahelast, vaid mitmest eraldi paiknevast DNA-lõigust. R-i ja P. A. Sharpi avastus võimaldas seletada kõrgemate organismide geenide evolutsioonilisi muutusi ning mitme päriliku haiguse, nt. verevähi põhjusi. Nobeli preemia 1993 (koos P. A. Sharpiga).

Robeson [*rəubsən*], Paul (9. IV 1898 — 23. I 1976), ameerika laulja (bass), näitleja ja ühiskonnategelane. Lõpetas 1923 Columbia ülikooli õigusteaduse erialal. Näitlejana debüteeris 1922, lauljana 1925. Mängis 1930. a-il menukalt Londonis (J. Kerni muusikal «Ujuv teater») ja New Yorgis (Shakespeare'i «Othello»). Andis kontserte paljudes riikides, oli silmapaistev spirituaalide esitaja; võitles rassismi vastu. **T:** *Siin ma seisan* (1957). ▸

Robespierre [*-pje:r*], Maximilien Marie Isidore de (6. V 1758 Arras — 28. VII 1794 Pariis), Suure Prantsuse rev-i juhte. Pärast Pariisi ülikooli lõpetamist tegutses a-st 1781 advokaadina Arrasis, oli mõjutatud valgustajate, eriti J.-J. Rousseau vaadetest. Valiti 1789 kolmanda seisuse esindajana generaalstaatidesse. Asutavas Kogus vastustas suurkodanluse poliitikat ja kaitses rahva huve; sai Jakobiinide Klubis pahempoolse suuna juhiks. Pärast monarhia kukutamist valiti ta 11. VIII 1792 *Pariisi kommuuni liikmeks. Konvendi saadikuna a-st 1792 sai *jakobiinide juhiks, pidas ägedat võitlust *žirondiinidega, oli koos J.-P. Marat'ga 31. V — 2. VI 1793 ülestõusu pol. juht. 27. VII 1793 valiti R. Rahvapäästekomitee liikmeks, temast sai rev. valitsuse tegelik juht ja terroripoliitika elluviija. Jakobiinide diktatuuri teostamisel sattus vastuollu parempoolsete (G. Y. Danton) ja pahempoolsete (*hebertistid, P. G. Chaumette) jakobiinidega ning laskis need hukata. Tema katse laiendada *vantoosi dekreetidega jakobiinide diktatuuri sotsiaalset baasi ebaõnnestus, ta hakkas kaotama poolehoidu ja tõmbus Konvendi tegevusest tagasi. 9. termidoori riigipöörde ajal (27. VII 1794) vangistasid vandenõulased Konvendi nõusolekul R-i, tema venna Augustin de R-i (1763—94), L. A. de Saint-Justi ja G. Couthoni ning giljotineerisid nad kohtuotsuseta. ▸

P. Robeson

robiinia, van. nimetus eba-akaatsia (*Robinia*), heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond liblikõielised sgk-st; u. 20 liiki P-Am-s. Võrsed on astlalised, lehed paaritusulgjad, valged, roosad või lillad, enamasti lõhnavad õied asetsevad rippuvais kobarais, vili on kaun. R-d on valguslembesed, põuakindlad ja mullastiku suhtes vähenõudlikud. Noores eas kiirekasvulise hariliku r., rahvapäraselt valge akaatsia (*R. pseudoacacia*) puit on raske, kõva, elastne ja vastupidav, seda kasut. mööbli-, vineeri- ja parketitööstuses, laevaehituses, liiprite ja tugipuudena. Hea korjetaim. Eestisse on toodud 2 liiki, tuntum on harilik r., mida kasvat. ilupuuna, kuigi on veidi külmaõrn. ▸

M. de Robespierre

Robinet [*-ne*], Jean-Baptiste René (23. VI 1735 — 24. III 1820), prantsuse filosoof. R. õpetus lähtus G. W. Leibnizi vaadete hülosoistlikust tõlgendusest. Ta käsitas mateeriat liikuvana, elavana ja hingestatuna. Mateeria väikseimaks osaks pidas R. nn. animolekule — seesmiselt aktiivseid elavaid molekule. Loodus on R. järgi olendite astmik, mille tipus asub inimene. **T:** *De la Nature* (4 kd., 1761—66).

Robin Hood [*hud*], keskaegsete inglise rahvaballaadide kangelane, õilis röövel, kes kaitseb vaeseid ja rõhutuid vägevate omavoli vastu. Elas pärimuse järgi 12.—13. saj. Sherwoodi laanes Nottinghami läh. Hiljem on teda palju kujutatud ilukirjanduses, nt. W. Scotti rom-s «Ivanhoe» (1819, e. k. 1926, [2]1956), ja filmides. Eesti keeles on 1979 ilm. H. Pyle'i (1853—1911) jutustus «Kuulsa Robin Hoodi lustakad seiklused».

Robinson [*-sən*], Edwin Arlington (22. XII 1869 — 6. IV 1935), ameerika luuletaja, 20. saj. alguskümnendite luulerenessansi silmapaistvaimaid esindajaid. Tema *transtsendentalismist ja Uus-Inglismaa puritaanlusest mõjutatud lakoonilised, vormiselged portreed, jutustavad poeemid ja dramaatilised monoloogid käsitlevad üksildase inimese siseheitlusi ja traagilist seisundit maailmakaoses. Pulitzeri auhind 1922, 1925, 1928. **T:** luulekogud *Öölapsed* (1897), *Kapten Craig* (1902), *Inimene taeva taustal* (1916) ja *Mees, kes suri kaks korda* (1924), poeem *Tristram* (1927). ▸

E. A. Robinson

Robinson [*-sən*], Joan Violet (31. X 1903 — 5. VIII 1983), inglise majandusteadlane, postkeinsluse suuna esindaja. Oli 1931—71 Cambridge'i ülikooli õppejõud. Uuris arenenud riikide majandust ja jaotamisprobleeme ning II maailmasõja järgse Hiina majandust ja ühisk-aelu. Arendas J. M. Keynesi majandusteooriat (*keinslus, *postkeinslus). **T:** *The Economics of imperfect competition* (1933), *The accumulation of capital* (1956), *Economic philosophy* (1962), *Economic heresies* (1971).

Robinson [*-sən*], sir Robert (13. IX 1886 — 8. II 1975), inglise keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1920; 1945—50 president). Oli 1930—55 Oxfordi ülikooli prof. R. on looduslike ühendite keemia rajajaid, uurimusi ka teoreetilise keemia alalt. Uurinud alkaloide, steroide, taimepigmente ja penitsilliini. Tegi kindlaks morfiini ja strühniini struktuuri, sünteesis malaariavastaseid ravimeid. Nobeli preemia 1947.

robinsonaad, D. Defoe rom-i «Robinson Crusoe»

Harilik **robiinia**

Robeson

de Robespierre

.. Robinson

ik robiinia

laadis, hrl. õpetliku või filosoofilise kallakuga lugu merehädalise seiklustest inimtühjal saarel; ülekantult üksildane elu metsiku looduse rüpes. • *Sport* jalgpallis väravavahi jõuline hüpe (viskumine), et püüda lendavat palli.

Robinson Crusoe [*-sən kru:səu*], D. Defoe samanim. romaani tegelane, elas 28 aastat inimtühjal saarel. Tema prototüübiks peetakse šoti meremeest A. Selkirki (1676—1721), kes elas 1704—09 Juan Fernándeze saarestiku R. C. (end. Más a Tierra) saarel. D. Defoe romaan on paljude hilisemate *robinsonaadide eeskuju.

robirohi, robihein (*Rhinanthus*), üheaastaste niidutaimede perekond mailaseliste sgk-st; u. 100 liiki põhjaparasvõõtmes. Õied on kollased, valminud kuppardes seemned kõrisevad (robisevad, sellest nimi), taim on mürgine (sisaldab aukubiini). R-d kurnavad poolparasiitidena niidu-püsikõrrelisi ja vähendavad heinasaaki; hävivad väetamise ja pideva karjatamise mõjul. Eestis kasvavad suur r. (*R. serotinus*) ja väike r. (*R. minor*); harva (Saaremaa liikmesaal) leidub ainsana liiki saaremaa r-u (*R. osiliensis*; Eesti PR). ◄

Robiorpolki, Vsevolod Ivanovitš (8. V 1856 — 5. VI 1910), vene Sise-Aasia-uurija, polkovnik. Osales 1879—85 N. Prželvalski ja 1889—90 M. Pevtsovi Tiibeti-ekspeditsioonides. Juhtis 1895—97 asutamistöid Tjan-Šani idaosas ja Naryni mäestikus. Kaardistas lõunaosa Sise-Aasia alad. Võttes 30 kohta geograafilised koordinaadid. Tõi kaasa suure zooloogilise, botaanilise ja geoloogilise kollektsiooni ning leegu palju etnograafilisi asju, mis saadeti Venemaale.

Robotitehnikaalaseid perioodikaväljaandeid (asutamisaasta, riik)

«IEEE Transactions on Robotics and Automation» (1985, USA)
«Industrial Robot» (1973, Suurbritannia)
«International Journal of Robotics Research» (1982, USA)
«Robotics World» (1982, USA)

dajad on olnud Jaapani ja USA firmad. 1992 oli maailmas üle 100 000 r-i. Eestis oli sel ajal kasutusel mõnikümmend pms. NSV Liidus valmistatud r-t (sh. õppetstarbel TTÜ-s).

T. Lehtla. *Tööstusrobotid: Otstarve ja ehitus.* Tln., 1985; P. Marsh. *Robots.* London, 1985; *Не счесть у робота профессий.* Пер. с англ. М., 1987. ◄

robotitehnika, mitme eriala teadmisi rakendav teadus- ja tehnikaharu, mis käsitleb robotite ehitust (robotimehaanikat), energiavahetust, juhtimist, ümbruse taju ja tehisintellekti. Robotimehaanika ülesanne on luua mitme (tav. 3—8) liikuvusastmega, eri koordinaatsüsteemides mitmesuid ühe või mitme käega paikseid või liikuvaid paindliku konstruktsiooniga *manipulaatoreid, millel on väike mass, avar tööpiirkond, sujuhi tõsiseltvõtmine ja suur töökindlus. Robotite energiavahetuse uuldkonda kuulub manipulaatorit liigutavate ajamite, sujuva liikumise ja nõutava toimekiirusega lüüte-, pneumo- ja elektriajamite loomine. Robotit energiavahetusülesanded on 1) juhtimisalgoritmi koostamine ajamitega, 2) juhtimisalgoritmi täideviimine, 3) liikumise planeerimine ja programmeerimine, 4) reaal- ja keskkonna modelleerimine, 5) andmete töötlemine ja 6) liikumise ahipärane korrigeerimine. 8. astet loetu juhtimisülesannete lahendamisel, abiva tõe- ja tarkvara ning dialoogirežiimi abiva ja sõnaga liitsat suhtlemist võimaldavad programmeerimisvahendid. Juhtimisülesannete (4—6) lahendamiseks peab robot omama taju. Seda võimaldavad kõrv-, valgus- jm. sensorid ning raalnägemine. Tajumisülesanded jaigitse tuvastama ja inimliku käitumise arvestama. Õpetust tajuda, õppida ja organiseerida võimaldab *tehisintellekt. Intellektuaalsed robotiga seotud mõisted inimese ja robot suhtlemise, robotikollektiivide juhtimise ja käitumise eiganevad sotsiaalsed ja filosoofilised probleemid. ◄ R. kui teaduslik kujunes 1950—70. Esimesed robotmanipulaatorid valmistati 1962—63 (J. Engelbergeri juhtimisel USA firmas *Unimation*. R. filosoofilis-eetilisi probleeme on käsitlenud I. Asimov. Eesti-alane ülevaade ilmus 1980. R-t hakati õpetama 1982 TTÜ-s, aast 1982 tegutseb seal r. õppetool (juhataja T. Lehtla, s. 1947).

E. F. Young. *Robotics.* London, 1973; Дж. Ф. Янг. *Робототехника.* Пер. с англ. Л., 1979.

robotmanipulaator, robotmoodul, ühel või mitmel robotil paiknev *manipulaatorimoodul.

Robson [*robsn*], Flora (28. III 1902 — 7. VII 1984), inglise näitleja. Alustas esinemist 1921, mängis seejärel pms. Londonis Old Vic'is ja New Yorgis. On inglise rannamaimuid karakteritüüpe, esinenud ka filmis. Ül. rolle: O'Neilli *Ihu jalakate all*), Katharine (Shakespeare'i Henry VIII), proua Alving (Ibsen: *Kummitused*).

robustne (<lad), tugev, tiine; jäme, tahumatu.

robustsed meetodid, mat, stat matemaatilise statistika meetodid (sh. hinnangud), mis ei ole tundlikud lihte-eelduste suhtes. Kõige tavalisem eeldus matemaatilises statistikas on tunnuste jaotuse normaalsus, r. m-d annavad häid tulemusi ka normaalsest erineva jaotuse korral. Mitteparameetrilise statistika meetodid, sh. mitteparameetrilised hinnangud, on eramasti r. m-d.

rocaille [*rokaj*] (pr), **1.** kivide, korallide või orvanditega kaunistatud kaev või tehisgrott. — **2.** rokookunstis kaunistusmotiiv, mis meenutab voldilise servaga merekarbipoolmikku. ▸

Rocard [*rokaːr*], Michel Louis Léon (23. VIII 1930), Prantsuse riigitegelane. Osales 1960 juhtivalt Ühinenud Sotsial. Partei asutamises, oli 1967—73 selle sekretär; 1969—73, 1978—81 ja 1986—88 parlamendi liige. 1974 astus Prantsuse Sotsial. Parteisse, olnud selle juhte. 1981—85 minister, 1988—91 peaminister.

Rocca al Mare [*roka maːre*] (it 'kalju mere ääres'), metsane paikkond Tallinnas Kopli lahe edelarannikul liivakivipangal. R. al M-s asub Eesti Vabaõhumuuseum. — Nimi pärineb A. Girard de Soucantoni (1813—84) 1863 rajatud suvemõisalt (72 ha). Hiljem on R. al M. nimi laienenud ka temaga kagus külgnevale Liberty (Liberté) suvemõisale (12 ha), mis on teada a-st 1771 ja kuulus 1823—1940 Kochide sugupõsale. Varem kuulus mõlema ala Tallinna Haabersti linnamõisale.

Rochdale [*rotšdeil*], linn Suurbritannias Suur-Manchesteri põhjaosas; 208 000 el. (1989). Puuvilla- ja masinatööstus (sh. tekstiilimasinad ja elektrotehnikaseadmed).

Rochefort [*rošfoːr*], Victor Henri de, markii de Rochefort-Luçay (31. I 1830 — 3. VII 1913), prantsuse publitsist ja poliitik. Nädalalehe «La Lanterne» väljaandjana 1868—69 ja ajakirja «Marseillaise» toim-na 1869 oli Teise keisririigi vastase vab. opositsiooni juhte. Pariisi Kommuuni toetamise eest saadeti ta 1873 Uus-Kaledooniasse asumisele. Naasis sealt amnestia põhjal 1880; andis seejärel välja radikaalset ajakirja «L'Intransigeant». 1887 liitus G. Boulanger'ga. Avaldanud ühisk-akriitilisi romaane ja mälestusi. **T:** mälestused *Les aventures de ma vie* (5 kd., 1896—97; e. k. 2 kd., 1939—40).

Roche'i piir [*roš*], kaugus taevakehast, kus talle lähenev kaaslane puruneb taevakeha gravitatsiooni põhjustatud loodete mõjul. Mõiste kujundas prantsuse taevamehaanik E. A. Roche (1820—83) (seletas sellega Saturni rõnga teket). Tema nime kannab ka teatav punkt — Roche'i sõlm, s. o. lähiskaksiktähe komponentide ühendusjoonel (*kaksiktähed) olev punkt, kus tähtede gravitatsioonijõud on tasakaalus; selle sõlme kaudu võib toimuda tähtedevaheline gaasivool.

Rochelle [*rošeł*], La R., linn Prantsusmaal Biskaia lahe rannikul, Charente-Maritime'i dep. halduskeskus; 74 000 , linnastus 100 000 el. (1990). Kala- ja kaubasadam. Laevaehitus, lennuki- ja autotööstus, naftatöötlus, metalli-, puidu-, keemia- ja toiduainetööstus (eriti kalatööstus). Tähelepanu väärivad vana sadama 2 massiivset kaitsetorni (14. saj.) ja tuletorn (15. saj.). — R-i on esimest korda mainitud 10. saj., 1154 ehitati rannakindlustus soolakaubanduse kaitseks. 16.—17. saj. oli ta Prantsusmaa peamisi Ameerikaga ühendust pidavaid sadamaid. Reformatsiooni pooldava R-i pidid katoliiklased 2 korda tagasi vallutama: 1573 ning pika ja raske piiramisega 10. VIII 1627 — 28. X 1628. Ameerika valduste kaotus 18. saj. vähendas järsult R-i tähtsust. II maailmasõja ajal oli linn oluline sakslaste tugipunkt.

Rochester [*rotšistəʳ*], **1.** linn Suurbritannias Thamesi suudme läh. laevatatava Medway jõe ääres; 148 000 el. (1989). Ehitusmälestisi: normanni linnuse (12. saj.) varemed, 1130 sisseõnnistatud katedraal. — **2.** linn USA-s New Yorgi osariigis Genesee jõe ääres; 232 000, eeslinnadega 1 002 000 el. (1990). Sadam Ontario ääres, *New York State Barge Canal*'i kaudu ühenduses ka Erie järve ja Hudsoni jõega. Fotoaparaatide (1892 asut. *Eastman Kodak Company*), büroomasinate (*Xerox*'i tehased) ja optikaseadmete tootmine, õmblus- ja toiduainetööstus. Linnas asuvad rahvusv. fotograafiamuuseum, eraülikool (asut. 1850) ja tehnoloogiainst. Linn a-st 1834. — **3.** linn USA-s Minnesota osariigis; 71 000 el. (1990). Tuntuks saanud ülemaailmselt kuulsa Mayo kliiniku tõttu (asut. 1889, ka meditsiinimuuseum).

Rochow [*roho*], Friedrich Eberhard von (11. XI 1734 — 16. V 1805), saksa pedagoog, filantroop. Sai hariduse Brandenburgi rüütliakadeemias. Taotles eeskätt maalastele kirjaoskuse õpetamist ja üldise põllumhariduse andmist. Tähtsustas õpihuvi äratamist näitlikustamise ja omategevusega ning õpetamise eakohasuspõhimõtet. Rõhutas inimsõbralikkuse ning tervisliku töö- ja elukorralduse vajalikkust. **T:** *Versuch eines Schulbuches für Kinder der Landsleute, oder Unterricht für Lehrer in niedern und Landschulen* (1772), *Instruktion für die Landschullehrer* (1773), *Sämtliche pädagogische Schriften* (1907—09).

Rockefeller [*rokəfeləʳ*], John Davison (8. VII 1839 — 23. V 1937), USA tööstur. Asutas 1870 Clevelandis naftapuhastusettevõtte *Standard Oil*; muutis selle 1881 Ohios USA esimeseks äritrustiks. Filantroop, asutas Chicago ülikooli (1891) ja koos poja John Davison R. jun-ga (1874—1960) R-i Meditsiiniinst-i (1901, nüüd R-i ülikool).

Rockefelleri ülikool, USA mainekaimaid meditsiinikõrgkoole; asut. 1901 New Yorgis J. D. Rockefelleri algatusel ja rahalisel toetusel, a-ni 1965 Rockefelleri Meditsiiniinst. Uurib tervise kaitse ja tugevdamise, haiguste diagnoosimise, vältimise ning inimeste ravimise, töövõime säilitamise ja eluea pikendamise probleeme. 1954 hakkas andma teaduskraade. 1994 töötas seal 250 prof-t ja 69 laborijuhatajat, õppijaid oli 400. Rmtk-s oli 1994. a. 230 000 kd. R. ü. kirjastab kuukirju, sh. «Journal of General Physiology», «Journal of Cell Biology», ning teaduskogumikku «Scientific and Educational Programs».

Rockford [*rokfəʳd*], linn USA-s Illinoisis Rocki jõe ääres; 139 000, eeslinnadega 279 000 el. (1990). Masina- (sh. põllum-masinad), mööbli- ja paberitööstus; kellamuuseum.

Rockhampton [*rokhämptən*], linn Austraalia ida-osas Queenslandis Fitzroy jõe suudmest 60 km ülesvoolu; 62 000 el. (1990). Sadam (eelsadam Port Alma). Mäe-, toiduaine-, keemia- ja masinatööstus (sh. tööstusseadmete tootmine). Värviliste metallide maakide väljavedu. Asut. 1858.

Rock Island [*rok ailənd*], linn USA-s Illinoisis; 41 000 (1990), linnastus (Davenport-R.I.-Moline) 351 000 el. (1990). Sadam Mississippi ääres. Sõjatööstus, R. I-i saarel arsenal, selle juures suur relvamuuseum; põllutöömasinate tootmine, toiduainetööstus. Linn on asut. 19. saj. alguses, praegust nime kannab a-st 1841.

rock'n'roll [*roknrəul*] (*rock and roll*, ingl 'rappu(ma), õõtsu(ma')), punkteeritud rütmiga $^{4}/_{4}$-taktimõõdus (rõhk takti 2. ja 4. löögil) ameerika seltskonnatants; oli moes 1950. a-te II poolel. Muusikaliselt pani *r.* aluse hilisematele rokkmuusika vormidele (briti biit, *hard rock* jmt.). Tuntud *r*-ilauljaid: E. Presley, B. Haley (1927—81), C. Berry (s. 1931).

Rockwelli meetod [*rokuel*], *kõvadus.

Rockwell International Corporation [*rokuel intəʳnäšənəl koːʳpəʳejšn*], USA lennuki- ja sõjatööstuskontsern; asut. 1928, keskus Pittsburghis (Pennsylvania). A-ni 1967 kandis nime *North American Aviation* (NAA). 1967 liitus firmaga *Rockwell Standard Corporation* ja a-ni 1973 oli kontserni nimi *North American Rockwell Corporation*. Toodab kosmoseseadmeid ning lennukite, rakettide, reaktiivmürskude ja allveelaevade automaatikaseadmeid.

Rocroi [*rokruą*], linn Prantsusmaal Ardennes'i dep-s (2800 el.), 16.—19. saj. kindlus. Kolmekümneaastase sõja ajal lõi 18.—19. V 1643 Prantsuse vägi prints Condé juhtimisel R-d piiravaid hispaanlasi. Võit

Rocaille

R. Rodgers

Rocaille

R. Rode: Niguliste kiriku altar. Väestnihade maalid (1482)

avas Prantsusmaale pääsu Madalmaadele ja võimaldas hõivata Alsace'i.

rodamiinid, rühm ksanteenvärvaineid (*artilinetaanvärvained). Tüüpilisim on r. C, mida saadakse dietüülaminofenooli 1,2-benseendikarbooksüülhüdroanhüdriidiga kondenseerides. R-d annavad sügavpunaseid ja erekaid, kuid mitte eriti valguskindlaid värve, neid kasut. nahа, paberi ja sellu värvimisel ning keemilises analüüsis, vasem värvati sentsiga lu villast materjali ja siidi.

Rodari [-dɑ:-], Gianni (23. X 1920 — 15. IV 1980), itaalia lastekirjanik. Avaldanud a-st 1951 satiirilisi lühiteoseid lastele; tema proosast on päevinud näiteks: tuntumatest eeldatu matemaatik «Cipollino seiklused» (1951, e. k. 1960). Tl. lastemuinasjutud (1962), Ilse'ist (1966), Marcovaldi seiklused (1974).

. Rodgers

Rodin [rodɛ̃], Auguste (12. XI 1840 Pariis — 17. XI 1917 Meudon), prantsuse kujur. Õppis Pariisis A. L. Barye juures, töötas 1864—81 Sèvres'i portselanimanufaktuuris ja 1871—77 Brüsselis; reisis 1876 Itaalias. Ühendas mineviku (eriti Michelangelo) ja uuema kunsti taotlusi, rajas impressionistliku skulptuuri. Kasutas mag. materjali (pms. marmorit ja pronk-

nn. hilisgooti idealismi, ilmne on oma aja Madalmaade maalikooli mõju. Kõik teosed on R-le omistatud stiilianalüüsi põhjal. **T:** *Tallinna Niguliste kiriku* (1481), *Lübecki Luuka* (1484) ja *Greverade altar* (1494, hävis 1942). ◂

Rodeesia (ingl *Rhodesia*), Suurbritannia end. valdus Lõuna-Aafrikas. 1889 andis Inglise kuninganna Victoria välja harta, millega C. J. Rhodese asut. *British South Africa Company* (Briti Lõuna-Aafrika Kompanii) sai ainuõiguse koloniseerida ja hallata Lõuna-Aafrikas uusi alasid. Need hõlmasid nüüdsete Zimbabwe ja Sambia terr-i, mis pärast vallutamist nimetati 1895 C. J. Rhodese järgi R-ks. 1923 jaotati ala piiki Sambesi jõge kahеks: Lõuna-R. (nüüd Zimbabwe) kuulutati Briti omavalitsuslikuks koloonіaks, Põhja-R. (Sambia) Briti protektoraadiks. 1953 moodustati Põhja-R-st, Lõuna-R-st ja Njassamaast *R. ja Njassamaa Föderatsioon. Pärast Põhja-R. iseseisvumist 24. X 1964 (Sambia Vabariik) nimetas Lõuna-R. valge ladvik Lõuna-R. R-ks. Apr. 1979 toimunud valimiste järel kuulutati R. Zimbabwe-R. Vabariigiks. Londoni konstitutsioonikonverentsi (10. IV — 21. XII 1979) otsuse kohaselt iseseisvus ka Zimbabwe.

Rodeesia ja Njassamaa Föderatsioon (ingl *Federation of Rhodesia and Nyasaland*), Suurbritannia valitsuse (Lõuna-Rodeesia, Põhja-Rodeesia ja Njassamaa piirkonna a-il 1953—63; 1 254 925 km², halduskeskus Salisbury. Moodustati Suurbritannia surve. Valmistuslikumise tulemusena lakkas R. ja N. F. 31. XII 1963 olemast. Njassamaa iseseisvus 6. VII 1964 (Malawi), Põhja-Rodeesia 24. X 1964 (Sambia) ja Lõuna-Rodeesia 18. IV 1980 (Zimbabwe).

Rodenticid [lisandi rodentitsiid; pr *roda'tsiid*], mürgised ained, mis põhjustavad närilistele surma. Kasutatakse mag. materjali (pms. marmorit ja pronk-

si) ning tehnikat. Alates 1880. a-ist loodud teoste pinnatöötlus on nüansirikas, paljud figuurid on ainult osalt plokist välja raiutud. Erinevalt teistest impressionistidest väljendab R-i looming haaravalt ja energiliselt, kohati pateetiliselt hingeseisundit ja karakterit; leidub sümbolismi sugemeid. R. on tugevasti mõjutanud 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse skulptuuri. Joonistanud rohkesti akte. **T:** *Ärkamine* (ka *Pronksiaja inimene*, 1876), *Põrguvärav* (1880—1917), *Mõtleja* (1880), *Igavene kevad* (1884), *Calais' kodanikud* (1885), *Suudlus* (1886), H. de Balzaci (1891—98, 1930) ja V. Hugo mälestussammas (1897), J. Dalou portree (1883). ▲

Rodnina, Irina Konstantinovna (12. IX 1949), vene iluuisutaja. Tulnud paarissõitjaist ainsana 3 korda olümpiavõitjaks: 1972 koos A. Ulanoviga (s. 1947), 1976 ja 1980 koos A. Zaitseviga (s. 1952). 10-kordne maailma- (1969—78) ja 11-kordne Euroopa meister (1969—78 ja 1980). Paistis silma jõulise uisutamisstiiliga. Siirdus 1989 välismaale, tegutseb seal uisuõpetajana.

Rodó, José Enrique (15. VII 1872 — 1. V 1917), uruguai esseist ja kultuuritegelane. Mõjutanud Lad-Am. modernistliku kirjanduse arengut; kuulus selle vaimuaristokraatlikku suunda, propageeris USA mõju vastukaaluks Euroopa-suundumust. **T:** esseed *Ariel* (1900), *Proteuse motiivid* (1909).

rododendron (*Rhododendron*), heitlehiste, pooligihaljaste või igihaljaste lehtpõõsaste ja madalate lehtpuude perekond kanarbikuliste sgk-st; 500—600 (teistel andmetel 1000—1200) liiki Euraasias (ligi pooled Hiinas) ja P-Am-s, 1 liik Austraalias. Kasvab pms. mägedes ja rannikualadel. Mõni Aasia liik on *epifüüt. Lehed on hrl. terveservalised, mitut värvi valdavalt kellukjad või lehterjad, mõnel liigil lõhnavad õied asetsevad kännastes, sarikais või üksikult, vili on kupar. Iluaianduses on eriti hinnatud u. 200 liiki, aretatud on u. 10 000 sorti. Enamik r-eid vajab niisket ja kobedat happelist mulda, niisket õhku ja tuulevarju. Eestisse on toodud ligi 50 liiki; parkides ja aedades kasvat. kõige rohkem P-Am-st pärineva katavba r-i (*R. catawbiense*) hübriide, kasvuhooneis ja ruumides potitaimena Simsi r-i (*R. simsii*), nn. asalea sorte. ▶

rodokrosiit (<kr *rhodon* 'roos' + *chrōs* 'värvus'), trigonaalses süngoonias kristalliseerunud mineraal, $MnCO_3$; kõvadus 3,5—4, tihedus 3,7 Mg/m^3. Moodustab isomorfsed read *sideriidi ja *kaltsiidiga. R-i kasut. mangaani tootmiseks ning keemiatööstuses ja metallurgias, läbipaistvaid erimeid ka dekoratiiv- ja ehtekivina. Viimaste suurimad leiukohad on Argentinas (Minas-Capilitas) ja USA-s Colorado osariigis.

«Rodong Shinmun», «Nodong Sinmun» («Töö Ajaleht»), Korea Tööpartei KK häälekandja, päevaleht; asut. 1945, ilmub Pyongyangis. Trükiarv 1 mln. (1989).

rodoniit (<kr *rhodon* 'roos'), trikliinses süngoonias kristalliseerunud roosa, punakas, pruunikas või roosakashall klaasiläikeline hästi poleeritav mineraal, $CaMn_4[Si_5O_{15}]$; kõvadus 5—6,5, tihedus 3,40—3,76 Mg/m^3; dekoratiiv- ja poolvääriskivi, ka mangaanimaak. Suurimad leiukohad USA-s New Jersey ja California osariigis, Sise-Aasias, Taga-Karpaatias, Venemaal Kesk-Uuralis ja Taga-Baikalimaal, Austraalias, Tansaanias ning Mehhikos.

Rodope, lääne—ida-suunaline mäestik Balkani poolsaarel Bulgaaria lõuna- ja Kreeka kirdeosas; pikkus 240 km, kõrgus kuni 2191 m (Goljam Perelik). Vana kulunud mäestik, mida liigestavad sügavad jõeorud; pms. kristalsed kildad, lubjakivi ja liivakivi. Põhjanõlvul valdavalt tamme-, pöögi- ja okasmets, lõunanõlvul madalamal ka vahemerelist võsa ja igihaljast tamme. Leidub raua-, kroomi-, plii- ja tsingimaaki ning mineraalveeallikaid. Pms. madalama Ida-R. nõlvul kasvat. tubakat ja viinamarja. R. on kuurordi- ja turismipiirkond.

rodopsiin, nägemispurpur, liitvalguline ühend, mille molekul laguneb valguse toimel prosteetiliseks rühmaks (see on A_1-vitameeri — retinooli — aldehüüdne oksüdeerimissaadus retineen) ja proteiinseks osiseks (see on valk opsiin). Pimeduses oksüdeerub vaba retineen taas vitameeriks. Oksüdeerumine ja sellele järgnev r-i taasteke on võimalikud eriomase ensüümi — retineeni reduktaasi — katalüüsival toimel. R. on silma võrkkesta tundlike nägemisrakkude (kepikeste) valgustundlik pigment. A_1-vitameeri vaeguse korral on r-i taasteke takistatud ning inimesel või loomal areneb kanapimedus ehk hemeraloopia.

Rodtšenko, Aleksandr Mihhailovitš (5. XII 1891 — 3. XII 1956), vene graafik, maalikunstnik ja fotograaf. Oli esimesi NSV Liidu tööstuskunstnikke. Töötas reklaami-, plakati- ning rmt-ukujunduse («Majakovski naeratab, Majakovski naerab, Majakovski irvitab», 1923), mööblikunsti (töölisklubi mööbel Pariisis näitusel 1925) jm. alal (Majakovski näid-i «Lutikas» lavakujundus, 1929). Kuulus rühmitisse «Lef» (1922—29).

roe, väljaheide, ekskrement, seedekulgla kaudu erituv organismis kasutamata jäänud ainete mass. R-a koostis oleneb toidust, temas leidub seedimata ja imendumata toidujäätmeid ning nende lagunemis- (roiskumis-) saadusi, soole limaskesta rakke, seedenäärmete nõret, rasv-, valk- ja mineraalaineid ning rohkesti mikroobe. Inimese r-a pruuni värvuse tekitavad sapipigmendid. Hrl. on roe kindlakujuline, kuid sooltepõletike, seedehäirete ja soole liikumise kiirenemise korral on roe vedel (*kõhulahtisus). R-a laboratoorne uurimine võimaldab diagnoosida msg. haigusi. Nt. võib mao- või kaksteistsõrmiku haavandi korral r-s leiduda verd (maost pärinev rohke veri muudab r-a mustaks; kui r-s leidub punast verd, võivad haigel olla hemorroidid, jämesoolekasvaja või -põletik). Jämesoolehaiguste puhul on r-s lima ja tõvestavaid mikroobe. Savikarva roe viitab sapikividele: sapi äravool soolde on takistunud. R-s võib leiduda ka soolenugiliste mune. R-a omadusi käsitleb diagnostika haru koproloogia.

Roela, **1.** alevik Vinni v-s 25 km Rakverest kagus Mustvee mnt. läh. Kunda jõe ülemjooksul, hõlmab a-st 1977 ka R-Allküla ja R-Teeääre k.; 664 el. (1994). Aleviku põhiosas on R. põllum-oü. keskus, as-i R. Linnukasvatus linnufarm jmt. firmat, R-Teeäärel R. metskond, tarbijate ühistu osk., keskkool (a-st 1982, asut. külakoolina 1844; 1992/93. a. 184 õpilast), R. Rahva Maja, ambulatoorium, apteek ja Viru-R. sidejsk. R-Allküla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Roilæ*), mõisa (*Ruil*) 1453 (*Rogell*). 1849—70 kuulus mõis admiral F. Wrangelile, temal on R. pargis ka mälestusmärk. — **2.** asundus (end. mõis) Jõgevamaal, a-st 1977 *Voore k. — **3.** vald Tartumaal (a-st 1939 Voore v.). — **4.** vald Virumaal (a-ni 1950).

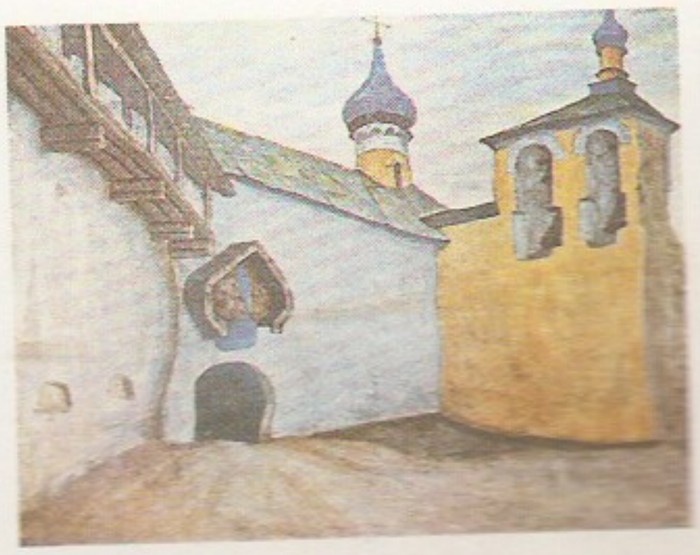
Roerich [*rö:rih*], Jelena Ivanovna (12. II 1879 — 5. X 1955), vene filosoof ja orientalist, Nikolai R-i abikaasa. Osales abikaasa teaduslikus tegevuses, sh. Sise-Aasia ekspeditsioonis 1923—28. Tema maailmakäsitusel oli suunav mõju abikaasa ja poegade teaduslike ja kunstiteoreetiliste arusaamade kujunemisele. Sai mõjutusi J. Blavatskaja (1831—91) *teosoofiast ning India ja Sise-Aasia pärimuslikest õpetustest, lõi kõikehõlmava õpetuse (nn. elava eetika) kosmoses toimuvatest vaimsetest energeetilistest protsessidest, nende avaldumisest inimühisk-a ajaloos ja inimese loomingulise aktiivsuse täh-st neis protsessides. **T:** teoste sari *Живая этика — Листы сада Мо-*

Katavba rododendron

Ledebouri **rododendron**

avba rododendron

debouri **rododendron**



рии (2 kd., 1924—25), *Община* (1926, 1936), *Алтай Бога* (1929, 1937), *Беспредельность* (2 kd., 1930), *Иерархия* (1931), *Сердце* (1932), *Мир огненный* (3 kd., 1933—35), *Аум* (1936) ja *Братство* (1937), *Письма Е. Рерих* (2 kd., 1939—40, [2]1992), *Письма 1932—1955* (1993).

Roerich [ɔtsrih], Juri (George) Nikolajevitš (9. VIII 1902 — 21. V 1960), vene orientalist, Jelena ja Nikolai R-i poeg. Sai hariduse Lääne-Euroopas ja USA-s. Elas 1923—57 Indias, 1925—28 oli R-ite Sise-Aasia ekspeditsiooni juhtiv. 1928—42 Urusvati Himalayan Research Institute'i dir., 1942—57 Kalimpongi Indo-Tiibeti seminari juhataja, 1957—60 MSVL Ida-Orientalistikainstituudi asedirektor. Uurimusi India ja Sise-Aasia maadlikust, ajaloost ja filoloogiast, sh. *Звериный стиль в искусстве Северного Тибета* (1930), *Tsaidam mongolica* (1931), *The Blue Annals* (2 kd., 1949—53), *Тибетский язык* (1960), *Тибетско-русский словарь с санскритскими параллелями* (ilmub 1985—87).

Roerich: 16. saj. Petseri klooster (1907). Maalikowide kogu

situst ning teaduslikku ja ühisk. tegevust mõjutas abikaasa Jelena R., kelle nn. elava eetika õpetus tähtsustas kultuuri, sh. kunsti kui inimkonna vaimse arengu olulisimat tegurit. Osales paljude haridus- ja kunstiühingute töös, algatusist oli kaalukaim nn. R-i pakt 1935 (selle põhjal sõlmiti 1954 kõigi maade ja rahvaste kunstipärandi kui inimkonna ühisvara kohta Haagi konventsioon). R-i varasemas loomingus valdas rahvusromantiline laad, ta kasutas pms. slaavlaste esiajaloo ja vanavene kunsti ainet, lõi ajalooainelise maastiku žanri (maalisarjad «Venemaa algus. Slaavlased» ja «Venemaa vanad linnad»), tegi lavakujundusi ja viljeles monumentaalmaali (Talaškino kirik). 1920. a-il tulid R-i loomingusse sümbolistlikud iseloomustavad kompositsioonid India, Tiibeti ja Mongoolia müütide ja pärimuste aineil (maalisarjad «Ida unenägu», «Ida tähised» ja «Maitreja») ning monumentaalsele tõlgendusele Aasia maastikud. Avaldas mitmeid kunstiteoreetilisi ja filosoofilist esseistikat. Alates 1920. a-ist on paljudel maadel tegutsenud R-i loomingu ja ideede uurimise ja levitamise asutusi (1935 oli neid u. 80, tähtis oli Läti Roerichi Selts, 1929—40, tegutses 1980). Tänapäeval on olulisimad Nicholas Roerich Museum (New York, 1923—35 ja a-st 1949), International Roerich Memorial Trust (Bangalore, asut. 1942) ja Международный центр Рерихов (Moskva), 1989 asutati Eesti Roerichi Selts. T: esseistikat: *Собрание сочинений* I (1914), *Пути благословения* (1924), *Сердце Азии* (1929, e. k. 1990), *Altai-Himalaya* (1930, e. k. 1990), *Shambhala — The Resplendent* (1930), *Держава света* (1931), *Творящее сознание* (1932), *Священный дозор* (1934), *Врата в будущее* (1936), *Нерушимое* (1936).

R-i Decter, Nicholas Roerich. Rochester: Vermont, 1989; Т. Засимович, В. Князева. *Рерих*. M., 1972. [2]1973. 46.

Roerich [ɔtsrih], Svjatoslav (Svetoslav) Nikolajevitš (25. V 1904 — 30. I 1993), vene ja india maalikunstnik, ühiskonnategelane, Jelena ja Nikolai R-i poeg. Sai haridus Inglismaal ja USA-s. A-st 1934 elu lõpuni 1993.—40. a-il osales juhtivalt isa asutatud kunsti- ja teadusasutuste, sh. *Urusvati Himalayan Research Institute*' töös, lahkuminekuga esines alates 1925. a-st peaaegu maalist. Tema kunsti- ja maalikäsitlusse lõimusid lääne ja ida pärimuslikku kunsti aspekt. Maalis romantilisest idealiseerivas laadis portreesid, eljeetidelikke maastiku- ja žanrimaale ning lõikuvaid sümbolistlikke kompositsioone. T: *Ида очами Америки* (1959), *Rändmaad inimkond* (esseistikat, 1939—42), *Jaakste ingliga* (1940), *Gir-ani* (1944), *Igaveste ida* (1954), *Kanchenjunga. Sala-ani-ural* (1957), *Altai-maalid* (maalide sari 1960.—72. a-ni). ✻

Roger II [ro: ʒeiː] (u. 1095 — 26. II 1154), Sitsiilia kuningriigi esimene kuningas, Sitsiilia krahvi Roger I (1062—1101) poeg; tema ema oli Robert Guiscard. Võitles kaua naaberi ja normanni parunitega, kelle vastased lõunas, ülemiste R. oma võimu alla normanni Sitsiilia- ja Liboria-Itaalia-valdused. Laskis 1130. vastupuuvat Anacletus II-l end kuningaks kuulutada, vastupanul Innocentius II oli sunnitud teda tunnustama 1139. Laiendas oma valdusi Põhja-Aafrikas (Tripoli ja Tunis) ning Bütsantsi Kreeka-aladel.

Rogge-Ducasse [rɔʒ(ə) dükas], Jean Jules (18. IV 1877 — 19. VII 1954), prantsuse helilooja. Oli 1935—40 Pariisi konservatooriumi prof. Loomad impressionistliku värvingupa teoseid, sh. ooperi «Cantegrils» (1931), balletipantomiimi «Orpheus» (1914) ning orkestri- ja kammerteoseid.

Rogers [rɔdʒəz], Carl Ransom (8. I 1902 — 4. II 1987), ameerika psühholoog, humanistliku psühholoogia rajajaid ja suhtlemistreeningu algatajaid. Oli

1940—63 Ohio, Chicago ja Visconsini ülikooli prof. ja a-st 1964 Californias La Jollas enda asut. isiksuseuurimiskeskuse juhataja. Olnud ka Ameerika Psühholoogiaühingu president (a-st 1946 kahel korral järjestikku) ja Ameerika Psühhoteraapiaakadeemia president (1956—57). Rajas isiksusekeskse psühhoteraapia ja psühholoogilise nõustamise ning neurootikute võõrandumistunnet leevendava rühmatreeningumeetodi. Rakendas oma nn. avatud, loomuliku ja aktiivse inimese suhtlemise käsitust ka äri-, tööstus- ja koolijuhtide ning diplomaatide koolitamises. **T:** *On becoming a person* (1961).

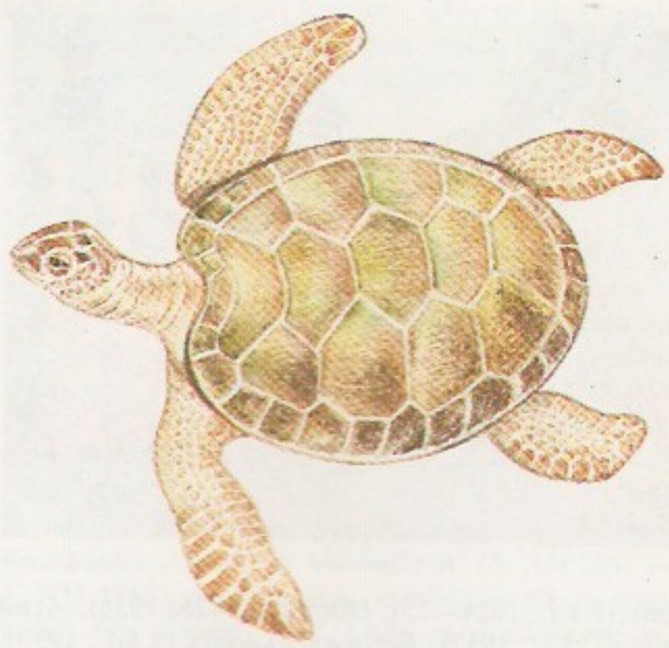
Roginski, Simon Zalmanovitš (25. III 1900 — 5. II 1970), vene füsikokeemik, NSVL TA k-liige (1939). Oli 1930—40 Leningradi polütehnilise inst-i prof., töötas 1941—61 NSVL TA Füüsikalise Keemia Inst-s ja 1961—70 NSVL TA Keemilise Füüsika Inst-s. Uuris mitmekülgselt heterogeenset katalüüsi ja katalüsaatorite pinnaolekut. Lõi aktiivse pinna statistilise teooria ning pani aluse katalüüsi elektronteooriale.

Rogosi, *Ruusmäe.

rogusk (<vn), leotatud ja kuivatatud pärnaniin ning sellest kootud, punutist meenutav riie. R-st tehakse pms. kotte ja matte.

Rohan [*roą̃*], Henri de, hertsog (21. VIII 1579 — 13. IV 1638), hugenottide juht Louis XIII ajal. Pärast La Rochelle'i langemist 1628 ja hugenottide purustamist astus 1635 kuninga teenistusse. Kolmekümneaastases sõjas juhtis Prantsuse väge Saksamaal ja Põhja-Itaalias. Langes 1638 Saksi-Weimari hertsogi Bernhardi teenistuses olles.

rohekilpkonn, supikilpkonn (*Chelonia mydas*), suurim meres elav kilpkonn; kilprüü pikkus kuni 1,4 m, looma mass kuni 600 kg. R. elab kõikide ookeanide soojas osas, mõõduka t°-ga meredesse võib kanduda hoovusega. Ujub kiiresti, sukeldub sügavale. Sööb pms. veetaimi. Toitu otsides ja sigima siirdudes sooritab pikki rändeid. Maale läheb üksnes munema. Munad on ümarad ja nahkse kestaga, pojad on koorudes 5 cm pikkused. R-a lõimetisel on palju vaenlasi. Röövpüügi pärast (tarvit. nii ülimaitsvat liha, mune kui ka kilprüüd) on r. hävimisohus. Maailma PR. ▸



Rohekilpkonn

rohekivimid (sks *Grünstein*), nõrgalt moondunud magmakivimid, milles algseist mineraalidest ja *vulkaanilisest klaasist on *kloriidistumise tagajärjel tekkinud valdavalt rohelised mineraalid (*epidoot, *amfiboolid, *kloriidid jmt.). R-d tekivad pms. aluselise ja keskmise koostisega *purskekivimeist, harvemini intrusiivseist kivimeist. Aladel, kus r-eid rohkesti leidub (nt. Uuralis, USA-s Nevada osariigis), on rohkesti ka sulfiidseid metallimaagimaardlaid.

roheline kae, sama mis *glaukoom.

roheline kiir, optiline atmosfäärinähtus, mille korral loojuva Päikese viimane kiir või tõusva Päikese esimene kiir on 1—2 s vältel roheline. R. k-e teket põhjustavad päikesekiirte refraktsioon ning eri värvi valguskiirte erisugune neeldumine ja hajumine atmosfääris.

roheline liikumine, ökoliikumine, rohelised (ingl *green movement, environmental movement*), 1970. a-il Euroopas elukeskkonna kaitseks tekkinud ühisk. liikumine. R. l. ei ole ühtne, vaid hõlmab nii hästi organiseerunud pidevalt tegutsevaid rahvusv. org-e kui üksiküritusi korraldavaid rühmi. Üldsuunitluselt on r. l. mõõdukalt pahempoolne ja nüüdisühisk-le alternatiivseid arenguteid otsiv. Liikumise äärmusvool — fundamentalism — eitab põhimõtteliselt industriaalühisk-a ja näeb väljapääsu naasmises looduslähedasse agraarühisk-a. Roheliste enamik — neid nimet. realistideks — taotleb keskkonnale toimiva maj. surve leevendamist ja ökotasakaalu hoidmist; tähtsaimaid nõudeid on olnud metsade laastamise lõpetamine, energia säästmine, taastuvate energiaallikate kasutusele võtmine, õhu ja vee saastamise vähendamine, tuumarelvade ja -energia keelustamine, sõjaliste kulutuste kärpimine, arengumaade võla kustutamine ning põlisrahvaste õiguste tagamine. Poliitiliselt mõjukaks muutus r. l. 1980. a-te alguses; 1981 valiti rohelised parlamenti Belgias, 1983 Saksamaal (*Die Grünen*) ja Soomes (a-st 1988 partei *Ekologinen puolue Vihreät*), mõjukad on rohelised ka Rootsis, Hollandis ja Itaalias; 1987 asutati Roheline Internatsionaal. Eestis osalesid rohelised 1992 Riigikogu valimistel valimisliiduna. R. l-se surve on senisest radikaalsemaks muutnud mõjukate rahvusv. org-de ja fondide (UNEP, IUCN ja WWF) tegevuse, uus rahvusv. looduskaitsestrateegia «Maad hoides» (ingl *Caring for the Earth*; 1990) sisaldab peale klassikaliste looduskaitsenõuete rohkesti keskkonnakaitse- ja sotsiaalseid nõudeid. R. l. on mõjutanud ÜRO Keskkonna ja Arengu Maailmakomisjoni tööd, seda juhtiva Norra peaministri G. H. Brundtlandi (s. 1939) 1987. a. aruandes «Meie ühine tulevik» on ökokriis seostatud sotsiaalsete ja pol. probleemidega. Aruandejärgset tegutsemisaega on nimet. Brundtlandi protsessiks, see tipnes 1992 Rio de Janeiros ÜRO Keskkonna ja Arengu Maailmakonverentsiga (UNCED), mis kinnitas maailma säästliku arengu põhimõtted. — Tähtsaimad roheliste rahvusv. org-d on *Greenpeace* («Roheline Rahu») ja «Maa Sõbrad» (ingl *Friends of the Earth*, lüh. FoE). *Greenpeace* on parimini korraldatud ja jõukaim, tema suurimaid taotlusi on vaalade ja hüljeste kaitsmine ning tuumakatsetuste ja ohtlike jäätmete uputamise ja põletamise keelamine; korraldatakse ülemaailmseid keskkonnauuringuid (nt. on valminud nn. kasvuhooneefekti käsitlev koondaruanne «Global Warming»). Mitmekümne riigi keskkonnakaitsjaid ühendav «Maa Sõbrad» on *Greenpeace*'st organisatsiooniliselt vabam; see on mitmel pool juhtinud nt. vihmametsade ja atmosfääri kaitset. 1990. a-il moodustus mitmest roheliste noorteühendusest, eelkõige Euroopa Noorte Metsaaktsioonist (EYFA) radikaalselt tegutsev rahvusv. noorteorg. *Action for Solidarity, Equality, Environment and Development* (lüh. ASEED), mis seab oma ülesandeks Brundtlandi protsessi mõjutamist. Pol. ühendustest on mõjukaimad Euroopa Rohelised (ingl *European Greens*) ja neile lähedane Europarlamendi Vikerkaarerühm (ingl *Rainbow Group*; Europarlamendis a-st 1984). — Eestis algatati r. l. 1980. a-te II poolel, et tõkestada Põhja-Eestis NSV Liidu keskvõimu kavandatud fosforiidikaevandamist. Roheliste rühmitused (Roheline Liikumine, Roheline Rügement, Eesti Roheliste Era-

Pealinn	Praia (1988. a. 60 000 el.)
Haldusjaotus	14 ringkonda (*conçelhos*)
Riigikeel	portugali keel
Rahaühik	eskuudo
Riigitähis	CV, CPV

1980. a. põhiseaduse järgi on riigipea 5 aastaks valitav president, kõrgeim seadusandlusorgan ühekojaline parlament. — Saarestik koosneb 10 suuremast asustatud ja 6 väiksemast asustamata saarest. Põhjapoolsemad (Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal, Boa Vista) moodustavad Tuulepealsete (Barlavento), lõunapoolsemad (São Tiago, Fogo, Maio, Brava) Tuulealuste (Sotavento) saarte rühma. Saared on pms. mägised, tekkelt vulkaanilised, ainult Sal, Boa Vista ja Maio on valdavalt tasased. Kõrgeim tipp on Fogo tegevvulkaan (2829 m) samanim. saarel. Valitseb kuiv troopiline passaatkliima. Keskm. t° on jaan-s 23—23 °C, juulis 24—26 °C. Sajab 100—300 mm a (valdavalt aug-st okt-ni). Sagedane on põuda. Vaid kõrgel mägedes sajab 500—1000 mm a. Üleujutus puistab kõrb. Igal aastal sureb/sünnib u. 2 mln. pmd. 80 % rahvastikust on mulatid, 10 % aafriklased (immigrandid mandrilt) ja 1 % portugallased. Asustus on tihe rannikul ja põllumajandusliselt aktiivsel aladel. 99 % usklikest on katoliiklased. Ametlik keel on portugali keel, kuid enamik rahvast valdab kreooli keeles (creoulo, kujunenud portugali ja aafriklaste keelte põhjal). Suure väljarände riike (USA-s ja Portugalis) elab/on emigrante (u. 600 000), kui on Brasiiliasse, Kesk-ja mõnigalt arenenud põllum-maa. 45 % rahvastikust tegeleb põllum-ga. Põllumajandusliselt kasutatud on 58 000 ha, sellest kasv. 37 000 ha. Põllupinda saab suurendada ainult niisutusvõtt. Toidu-kasvat. maasi (1998. a. 4000 t), banaani (6000 t), mannioki, pähkleid ja maapähklit. Tähtsad on eksotilise iseloomuga puuviljad, apelsinid, ananassid, mango, datlid ja kookospalmikasvatus. Tehnilistest tähtsamad tubakas, suhkrurooga, kohvipuud, tubakas ja ricinus. Peetakse veiseid (1998. a. 19 000), sigu (50 000), kitsi (96 000) ja eesleid (31 000). 1989 püüdis 14 000 t kala ja langustit. Põllum. sisetaru vaatluse all umbes ¼ ja 70—80 % tööjõust veetakse sinna. Tööstusharudega põllutöös moodustavad toiduained (peam. suhkrurooga), kohvitööstus, jalatsid ja rõivastusesemed. Kaevandustöös soola (Sali saarel) ja pimsskivi. Tegeldakse turismiäriga. Rdt-d ei ole, rongiliiklus (500 km (1989), sh. 750 km kõva kattega. Suurimad sadamad Mindelo ja Praia. Sali saarel asub rahvusvaheline lennujaam. Välja veetakse kala ja kalakonserve, langust, banaane, soola, jalatseid, õmblustooteid, tubakat ja rõivastust. Peamised kaubapartnerid on Portugal, Hispaania, Prantsusmaa, USA ja Senegal. Saarestik on väljavenet mitu korda suurem. 1989 saadi 94 mln. $ väärtult, sellest 70 mln. $ tagastamata abina. — Saarte avastamise täpset aega pole teada. Venemaa lugeja A. Cadamosto (1422—88) oletab neil asustamata saartel olnud 1456. aastal jõudnud Maio ja São Tiago saarele portugallased D. Gomes (1440—84) ja A. da Noli (1406—66). Esimesed püsiasukad asusid São Tiagole 1462, nad asutasid Ribeira Grande, mis sai linna õigused 1533 ja muutus orjakaubanduse keskuseks. 1564 allutati saared halduslikult Portugali troonile, 1650 allutati Cabo Verde kubernerile ka mandril asuv Portugali Guinea. 1832—79 moodustasid nad halduslikult ülitse mereäärse kolooniа. Orjakaubanduse languse (see keelustati lõplikult 1876) saarte majanduse areng piiratus, sellele aitasid kaasa põua tekitatud näljahädad ja halb juhtimine. Rahvusv. merekaubanduse kiire areng 19. saj. lõpus elavdas mõneti ka Cabo Verde majandust. 1951 sai Cabo Verde Portu-

gali meretaguseks prov-ks, 1961 anti kõigile saarestiku elanikele Portugali kodakondsus. 1963 algatas Guinea ja Cabo Verde Sõltumatuse Aafrika Partei (*Partido Africano da Independência da Guiné e Cabo Verde*, PAIGC; asut. 1956, liider a-ni 1973 A. Cabral) koloniaalvõimuvastase relvavõitluse. 30. XII 1974 loovutas Portugal võimu ülemínekuvalitsusele, mida juhtis Portugali ülemkomissar. 5. VII 1975 kuulutati Cabo Verde vabariigiks. Taotlusele ühineda Guinea-Bissauga tegi lõpu seal 1980 korraldatud sõjaväeline riigipööre. PAIGC-i Cabo Verde haru saadeti laiali, 1981 asutati Cabo Verde Sõltumatuse Aafrika Partei (*Partido Africano da Independência de Cabo Verde*, PAICV), mis oli kaua riigi ainus partei; selle liider A. M. Pereira (s. 1923) oli 1975—91 riigi president. 1980. a-il hakkasid pol. elus osalema isikud, kes PAICV-sse ei kuulunud. 1991 korraldati esimesed mitmeparteilised valimised, need võitis Liikumine Demokraatia Eest (*Movimento Parce Democracia*, MPD). A-st 1991 on peaminister MPD liider C. Veiga (s. 1949); president on A. Mascarenhas Monteiro (s. 1943).

roherähn (*Picus viridis*), u. hakisuurune rohelise sulestiku ja punase peaga lind. Elab Euroopa (v. a. Eestist põhjapoolsemad alad), Edela-Aasia ja Loode-Aafrika metsades, parkides jm., kus kasvab rohkesti lehtpuid. Pesaõõnsus on tavaliselt lehtpuus (paljudel haavas). Sööb meelsasti sipelgaid. Eestis kogu aasta. ▸

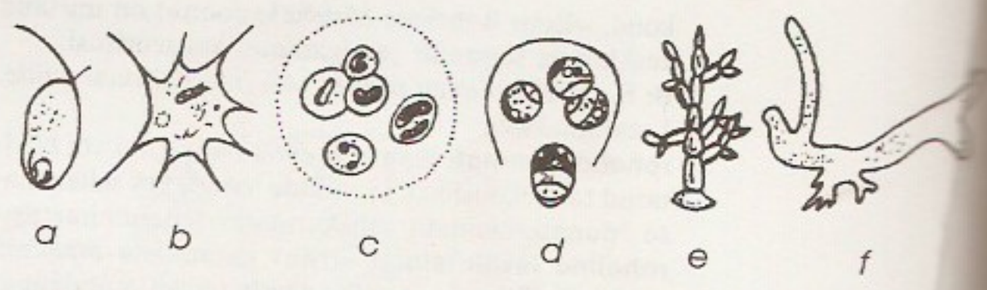
rohevetikad, õigemini rohevetiktaimed (*Chlorophyta*), vetikate hõimkond; u. 8000 liiki, elutsevad pms. vees, vähem mujal (nt. maapinnal ja puudel). On üherakulisi, koloonialisi, hulkrakseid ja mõikjaid (mitterakulisi) r-id. Pigmendid on r-il samad mis kõrgemail taimedel, varuaine hrl. tärklis. Paljunevad kas 2- või 4-, mõningad ka paljuviburiliste rändeostega, aplanospooridega (*eos) või suguliselt. Pärisr-te (*Euchlorophytina*) alamhmk-a klassides on hästi jälgitav ehitustüüpide evolutsiooniline rida. Mitut algr-te *Chlorococcophyceae* klassi liiki (*Chlorella* ja *Scenedesmus*'e prk-st) kasvat. orgaanilise aine saamiseks. Ikkesvetikate *Conjugatophytina* alamhmk-l, mille põhiline sigimisviis on konjugatsioon, ei ole vibureid; ikkesvetikaid leidub soovees. ▸

rohevint (*Carduelis chloris*), tüseda koonilise nokaga u. varblasesuurune roheka sulestikuga laululind *vintlaste sgk-st. Elab Euroopas (ka Lõuna-Soomes), Edela-Aasias ja Loode-Aafrikas metsaservadel, aedades, hekkides. Sööb seemneid, pesitsusajal ka putukaid. Osa Eesti r-e talvitub. ▸

rohi, rohttaimedest taimkate *rohumaal, ka niidetud haljad *heintaimed. Vrd. hein. Vt. ka umbrohud. • *Farm* ka arstir., sama mis *ravim.

Rohland [*ro:*-], Woldemar Eduard (27. V 1850 Riia — 18. XII 1936 Freiburg), baltisaksa õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1888), kriminaalõiguse klassikalise koolkonna esindaja. Õppis õigusteadust 1868—72 Tartu, hiljem Berliini ja Leipzigi ülikoolis. Viimases töötas O. Stobbe ja K. Bindingu juhendamisel. Oli 1878—92 Tartu ja 1893—1919 Freiburgi ülikooli kriminaalõiguse prof. Tema teostes kajastub klassikalise koolkonna terav poleemika sotsioloogilise koolkonnaga («Die Willensfreiheit und ihre Gegner», 1905, «Die soziologische Strafrechtslehre», 1911). **T:** *Das internationale Strafrecht* (1877), *Die Gefahr im Strafrecht* (1888), *Historische Wandlungen der Religionsverbrechen* (1902), *Die Kausallehre des Strafrechts* (1903).

Rohlin, Leo (25. VII 1939 Tallinn), eesti keraamik, prof. (1986). Õppis 1957—59 Tartu Kunstikoolis ja 1959—65 ERKI-s. Töötanud 1965—68 Tallinna Ehituskeraamika Tehases kunstnikuna, 1968—74 ERKI keraamika- ja klaasehistöökateedri vanemõpetajana, 1974—84 keraamikakateedri juhatajana ning a-st 1989 TKÜ õppeprorektorina. Loomingu põhiosa moodustavad dekoratiivsed suurvormid. Sai 1979 K. Raua nim. kunstiauhinna. **T:** vormid *Flora* (1973), vormirühmad *Sula* (1978) ja *Hall* (1988), Pirita purjespordikeskuse ujula pannoo (1980). ▾



Rohevetikate ehitus: *a* monaadne (vi... lane), *b* amöboidne, ... palmelloidne, *d* ... koidne, *e* niitjas, *f* ... jas (mitterakuline)

Roherähn

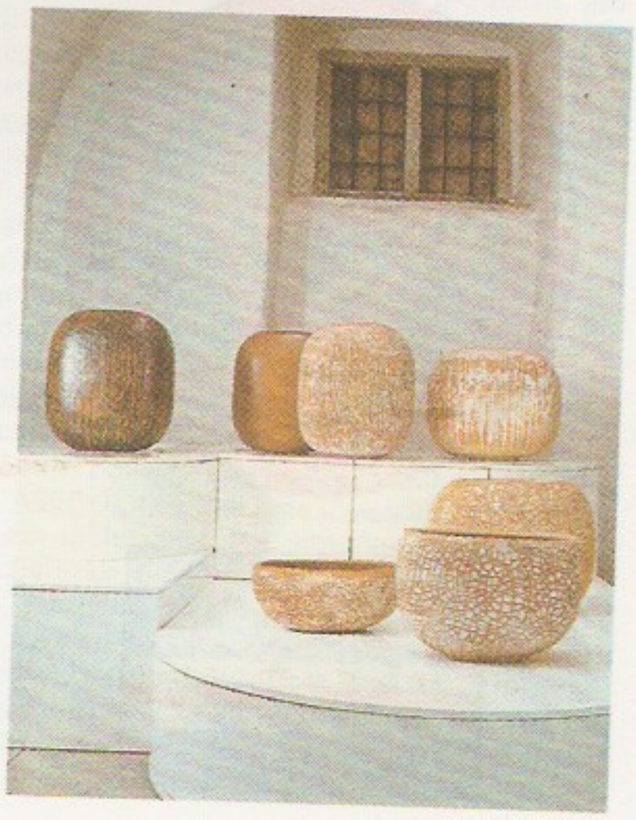
Rohevint

Rohrer [*ro:*-], Heinrich (6. VI 1933), šveitsi füüsik. Töötab a-st 1963 kontserni IBM Zürichi filiaali uurimislaboratooriumis Rüschlikonis. Uurinud magnetmaterjalides toimuvaid kriitilisi nähtusi, eeskätt juhtide takistuse olenevust magnetvälja tugevusest. R. on raster-tunnelmikroskoobi loojaid. Nobeli preemia 1986 (koos G. Binnigi ja E. Ruskaga).

Rohreri indeks [*ro:*-] (saksa arstiteadlase F. Rohreri järgi), *antr* sama mis *keha täidlusindeks.

Roht, Richard Johannes (12. IV 1891 Krootuse v. — 22. VIII 1950 Tallinn), eesti kirjanik. Õppis Tartus Treffneri gümnaasiumis ja Valgas reaalkoolis. Alustas impressionistlike proosapaladega, tunnustuse võitis suvitusrom-ga «Hümnid Paanile» (1922), mis koos Võrumaa taluelu kujutavate novellidega «Viimane kevad» ja «Kriuka Kusta armastus» (kogus «Neli juttu», 1924) ning rom-dega «Kurgsoo» (1924), «Maa» (1927) ja «Aeg» (1929) moodustavad nn. Kurgsoo-sarja. Moraali- ja ühisk-akriitilised on rom-d «See, millest avalikult ei räägita» (1928), «Nauding» (1929), «Vastsed rajad» (1933), «Võitluse teel» (1933) ja «Elutee» (1938, ³1985). Viimistletumas stiilis käsitlevad taluelu rom. «Igapäevased inimesed» (1937) ning rom-idiloogia «Talulapsed» (1939) ja «Kodutalu» (1940). Avaldanud mälestusi («Vana Võrumaa», 1934; «Tsaari ohvitser», 1935), novelle, jutustusi ja lastermt-id («Väleküüs ja Tuhknai», 1935; «Lapsed, linnud ja loomad», 1947; «Laaned ja veed», 1949; «Jutte loomadest», 1951). R-u väljendusviis on rahvapärane, osa teoseid on ajaviitelised. ▸

Roh Tae Woo [*ro te u*] (4. XII 1932), Korea Vabariigi



L. Rohlin: vormirühm «Põld» (1981)

f

evetikate ehitus
a monaadne (vihu
), *b* amöboidne,
nelloidne, *d* kol
ne, *e* niitjas, *f* mi
(mitterakuline)

erähn

evint

Rohlin: vormirõiv
ld» (1981)

H. Rohlin

Imetähnikkur

Tüür-rohtlilla (Eremurus

sõjaväe- ja riigitegelane, armeekindral. Saanud sõjaväelise hariduse; osalenud Korea ja Vietnami sõjas. Oli 1979—81 Söuli garnisoni ja julgeolekuvägede ülem. Toetas 1980 Chun Doo Hwani (s. 1931) sõjaväelist riigipööret ja surus maha Kvangdžu ülestõusu. Olnud 1981—83 valitsuse liige, 1983—86 XXIV OM-de korralduskomitee esimees, a-st 1985 Dem. Õigluspartei juht, 1988—93 president. Ühendas 1990 Dem. Õigluspartei ja 2 opositsiooniparteid Dem. Liberaalseks Parteiks.

rohtla, *geogr* enamasti ariidne avamaastik, kus taimkatte moodustavad pms. kuivalembesed (kõrrelised, korvõielised) ja lühikese kasvuajaga rohttaimed (sibul- ja mugultaimed, efemeerid). Parasvöötme r-d on *stepid ja *preeriad (moodustavad stepivööndi), lähistroopikas ja troopikas *savannid ehk puisr-d, *pampad, *kampod ja *ljaanod. Looduslikus r-koosmastikus on palju rohusööjaid imetajaid (närilisi, sõralisi, kabjalisi) ja nendest toituvaid kiskjaid (koerlasi, kaslasi, kullilisi). Nüüdisaegsete r-de tasliti maastikke oli juba paleogeenis. Tänapäeval on r-d enamasti üles haritud või kasut. neid looduslike karjamaadena; ülemäärane karjatamine ja ennioon on põhjustanud laialdast *kõrbestumist.

rohtlahaukur, rohtlahaukuja, vn. nimetus preeriakoer (*Cynomys*). P-Am-s elavate närilise perekond *oravlaste sgk-st; 5 liiki. R-eid on teada pleistotseenist. Meenutavad suuliikmi või imiorjaist: tüvepikkus 28—35 cm, saba pikkus 3—10 cm, mass kuni 1,4 kg. Kihvalestad on väikesed või neid pole. R-d surnitsevad keerukaid urustikke ja elavad mitme tuhande isendilises kolooniates. Sööval rohu- ja palmuotsaimi, ka putukaid, vegetseval päeval, talitsevad hankivalt; karmil talvel magavad talveuni. Paljudes piirkondades on nad põllu-, niidu- ja aiakahjurid. 2 liiki: — *C. mexicanus* ja *C. parvidens* — muutlevus PR. ◂

rohtlalilla, *crocosmia* (*Eremurus*), mitmeaastane rohttaimede perekond liliaalsete sgk-st; u. 50 liiki Ees- ja Tsis-Aasias. R-l on lihavatest juurtest tihedad ja pikad pealmised varred; mõned liigid õitsevad kuni 2 nd rohkelehelise lehtmähisi. Õied on rist-, sõjest, lehtmähisest või vanast. Paljud r-id kasvat. taimekooslustes. Mõned liigid on ravimtaimed, ka dekoratiivtaimed. ◂

rohtlilla (*Chrysopsis*), mitmeaastaste rohttaimede perekond liliaalsete sgk-st; 25 liiki, enamasti Ameerika troopika- ja lähistroopikaalal. Lühikesele risoomile kinnituvad lineaalsed kuni munajad lehed; need moodustavad prk-a suurimakasvulisel esindajal *C. krookianum*'il kuni 140, teistel liikidel hrl. paarikümne cm kõrguse lehekodariku, mille keskelt kasvab välja õisik. Väikesed valged, harvemini rohekad või roosakad õied kinnituvad 1—6-õieliste kimpudena vahetult õisikuteljele (õieraag puudub). Vili on 3-kandiline kupar. Mitmel liigil on osa juuri, kohastudes ajutisele põuale, muguljalt paksenenud. Lõuna-Aafrika igihaljastest lähistroopilistest mussoonimetsadest pärit tups-r. (*C. comosum*) on tuntud ülimalt vähenõudliku toa-ripptaimena (õisikuvarred kaunituvad neil arenevate tütartaimede raskuse mõjul allapoole). ◂

rohttaimed, sõnajalg- ja katteseemnetaimed, mille maapealsed osad ei puitu, vaid säilivad ühe või kahe *vegetatsiooniperioodi vältel ja surevad pärast ühekordset viljakandmist. Elu kestuse järgi jaotatakse r-d kolme põhirühma: üheaastased r-d — elujõu (idanemisest seemnete valmimiseni) kestab ainult ühe vegetatsiooniperioodi või ühe lõpu ja teise alguse —, kaheaastased r-d — kasvavad kahe vegetatsiooniperioodi vältel ning õitsevad ja viljuvad teisel aastal (nt. peet) —, ja mitmeaastased r-d — *pikaealised.

Rohtu, küla Laeküla v-s Laeheretst loodes Kellavere mäe põhjanõlvadel; 86 el. (1994). Säilinud on omaaegse mõisapark (1,8), kus kasvab kongiammi jt. haruldasi puuliike. Küla lähiümbruses on kaimeid. Küla kohta on teateid alates a-st 1469 (*Rochtet*, mõisa (*Rochr*) on teateid kindla maainad 1489.

rohukamar, põllum ll. rauamäk., rohumaa robustu (rohtmaiste kogum (pms. kultuur-) taimekooslusest), nt. kesktsiis-saaremaalaadne r. — 2. rohumaal tiheduse (seos kasvuaste pms. heintaimede maapinnalähedase osa (seos pindmises mullakihis paiknevate võrsete arvu ja suurusega), mis jääb juurviljade võrsete juurte ja tuumidega). Sellest lõigatud mitmel (seos) taimestikuala, seemnimide, hauaplatside jm. taimestamisele ning erosiooni takistamisele, N. ka muru.

rohukann (kunst) ornamendi, pronkikirja ülapoole ja nurkorja lõhtsalongu kontuur; pikkus kuni 10 cm. Esineb ch. Eesti vasalisim kunn, eluteeb Püreneedes (seotud ristmikuni (levila põhjapiir ühtib suurjõe) (seotud) ristmikuni (levila põhjapiir ühtib suurjõe) (seotud) ristmikuni metsa- ja metsastepialadel. Tegutseb (öösi), otsib suurlõisasi, kahetiivalisi, limuseid (v. ussgroomasi, (kes) (kuhu on rumpjas) 670—680 munn, mõlem (4—8 päevaga arenevad kullesed (v. mm) 35—40 päevaga valmikud (soojemates piirkondades (kiiremini). Talvitub vastuga põhjas. On suulik- ja roostmur-sõbra. R-a kasut. katselooma-na. ◂◂

rohukasvatus, põllum- seotud aretusjärgus olevaist (seotud) seotud- ja (seotud) seotud- ja (seotud) seotud- ja energiarikke loomasöödi, R-id) seotud, pms. (seotud) seotud (ka granuleeritud) ja (seotud) seotud (ka (seotud) seotud) (seotud), (seotud) (seotud) pms. (seotud) ja (seotud) (seotud) seotud (seotud) seotud pms. heintaimede (seotud) seotud (seotud) seotud, (seotud) seotud, (seotud) seotud pms. (seotud) seotud (seotud) seotud. Eestis toodeti r-id (seotud) 1940. a-ni (seotud) 75 000—80 000 t aastas), suur- (seotud) seotud (seotud) seotud 1990. a-te alguses lõpetati.

Rohuküla, küla Kõrila v-s Väinamere idarannikul, Hiiu-Haapsalu edelas; 71 el. (1994). R-s on sadam, Vormsile Ameti tuletornikeskuse remondiöökoda ja Läänemaa Haigla nakkusosak. R. sadama kaudu peetakse parvlaevaühendust Hiiumaa ja Vormsiga, seotud (seotud) ka jalgr, a-st 1995 toimub ka väliskaubavedu. — Isiku mudumiskohana on R. esimest korda mainitud 1208 (*Rokel*'), külana 1524 (*dorp*

Rohuküla sadama käive (1993)

	reisijad	autod	kaup (t)
Hiiumaa liin	135 000	80 000	120 000
Vormsi liin	22 000	10 000	20 000
Metsamaterjali väljavedu			35 000

Rhuesz), keskajal asustasid teda (rts *Rusby*) rootsi vabatalupojad. R-st veeti paasi ja lupja. I maailmasõja eel hakati sinna rajama sõjasadamat ja miinilaevastiku tugipunkti, ehitatu purustati okt. 1917 enne Saksa okupatsiooniväe tulekut; 1921 sadam taastati ja seda hakati kasutama rannameresõidus, 1974 valmis merevaksalihoone, 1993 oli kaide kogupikkus 370 m. R. piiresse kuuluvad ka Hobulaid, Rukki- ja Kuivarahu, *Pullapää ning end. Eigla ja Nõmme k. alad. ▸

rohumaa, *põllum* hästi kujunenud rohurindega maa-ala, kus kasvavad pms. mitmeaastased rohttaimed (kõrrelised, liblikõielised, tarnad ja *rohundid). R. võib olla looduslik, parandatud või külviga rajatud (kultuurr.), niidetav (niit), karjatatav (karjamaa), põldheinaväli või muru. Looduslikul r-l on säilinud kasvukoha mullastiku, veeolude ja kliimaga kohastunud looduslik rohukamar, inimese tegevus piirdub seal pms. r-saagi kasutamisega. Parandatud looduslikul r-l kujundab inimene maad väetades ja kasutamisviise täiustades rohukamarat ümber; seejuures säilib selles osa seniseid taimeliike. Kultuurr-l (*kultuurniit, *kultuurkarjamaa, põldheinaväli, *muru) kujundatakse rohukamar vastavalt otstarbele heinaseemnete külviga või pealtparandusvõtetega ja selle säilitamiseks rakendatakse msg. hooldusvõtteid. Looduslikul r-l võib rohukamar püsida saj-eid, parandatud ja külviga rajatud r-l, olenevalt rohukamara tüübist ja hooldamisest, mõnest mitmekümne aastani. Looduslikul r-l eristatakse (mulla, veeolude ja kujunenud taimkatte järgi) rühmi, tüüpe ja erimeid. Peale rohttaimede võib looduslikul r-l kasvada hõredamalt või tihedamalt võsa ja puid (puisniit, metsakarjamaa). Looduslikke r-id kultuuristatakse Eestis tänapäeval pms. põhiparandusega: reguleeritakse veeolusid, kõrvaldatakse võsa ja puud, vana rohukamar küntakse ümber ja rajatakse kultuurrohukamar. Vähem tehakse pealtparandust: kõrvaldatakse võsa ja puud ning kultuuristatakse hooldusvõtetega vana rohukamar. Eesti looduslikest r-dest sobivad parandamiseks soostunud ja soor-d, lauskarud, lammiaasad ja kuivad looarud (saarte ja rannikualade kadakased karjamaad). 1992 oli Eestis 269 tuh. ha erisuguse kasutusväärtusega looduslikke r-id. Vt. ka Eesti NSV, *taimestik ja taimkate*, maaparandus, r-viljelus.

rohumaateadus, *põllum* õpetus *heintaimedest, nende kasvamisest looduslikel *rohumaadel ja kasvatamisest kultuurrohumaadel, rohusaagi koristamisest, säilitamisest ja kasutamisest, *rohumaaviljeluse teoreetiline alus. Eestis hakati r-t arendama 1920. a-il Tooma sookatsejaamas, Jõgeva Sordikasvanduses, Riigi Põllutöö Katsejaamas (Kuusikul), 1930. a-il Piistaoja talus (Pärnumaal) jm. R-t on edendanud L. Rinne, J. Mets, A. Miljan, T. Pool, A. Adojaan, R. Toomre ja A. Sau. Kultuurkarjamaade ökonoomikat on käsitlenud G. Kurss ja I. Jürisson. Looduslike rohumaade taimekooslusi ja tüüpe on uuritud TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s. Nüüdisaja silmapaistvaid rohumaateadlasi on H. Older Eesti Maaviljeluse Inst-st, K. Annuk (s. 1930) EPMÜ Loomakasvatuse Inst-st ja R. Viiralt (s. 1942) EPMÜ-st.

Rohuküla sadam

rohumaaviljelus, *põllum* heintaimede kasvualade (loodusliku ja kultuurrohumaa, ka põldheinavälja ja muru) viljelemine, *taimekasvatuse haru. Eraldus iseseisvaks tegevus- ning teadusharuks (*rohumaateaduseks) 20. saj. alguses; hakkas kiiresti arenema pärast II maailmasõda johtuvalt mineraalväetiste tootmise ning loomade jõudlusvõime ja söödatarbe kiirest suurenemisest. — Eestis tehti esimesed katsed viljelda *rohumaid 19. saj. 30. a-il. 1897 asutati Tartus *Landeskultur Bureau* (Maakultuuri Büroo), mille ülesanne oli koostada looduslike (pms. soomaadel asuvate) rohumaade parandamise ja kultuurrohumaade rajamise kavandeid. 1897—1910 koostati kavandeid Eesti-, Liivi- ja Kuramaa kubermangu 1047 mõisale ja 320 talule.

B: K. Annuk jt. *Rohumaaviljelus talupidajale*. Tln., 1992.

rohumahl, *põllum* rohttaimede peenestatud haljastest osadest kääritamisega või pressimisega (ka kääritatud massi pressimisega) eralduv vedelik. 15 % kuivainet sisaldava haljasmassi sileerimisel eraldub r-na 30 %, pressimisel kuni 50 % algmassist. R. sisaldab 5—6 % kuivainet. Sileerimisel eraldunud r-a võib loomadele joota (20—25 kg r-a söödaväärtus on 1 sü) või koos hekseldatud põhuga sööta või kasutada väetisena (1 ha-le võib anda kuni 20 t r-a). Pressitud toorr-st saab valmistada taimse proteiini kontsentraati (r-s olev valk kalgendatakse, eraldatakse ja kuivatatakse), seda kasut. noorloomadele ja -lindudele söödaks (rahuldab 50—70 % proteiinitarbest). 1 t haljast põldtimutist saab 10—30, ristikust ja lutsernist 20—40 kg 50—60 %-lise proteiinisisaldusega kontsentraati. Eestis on seda valmistanud Pärnu Kolhoosidevaheline Seafarm, Väike-Maarja, Saadjärve ja Aruküla kolhoos jmt. majand. Proteiini kontsentraadi tootmist piirab suur energiakulu.

rohundid, *põllum* rohumaal kasvavad rohttaimed, mis ei kuulu põhilist saaki andvaisse sgk-desse, s. t. kõrreliste, liblikõieliste, lõikheinaliste ja loaliste hulka. Enamiku moodustavad vähese söödaväärtusega, söödamatud (kõrvenõges, tõlkjas, kollakas) või isegi mürgised r-d (tulikad, koerapöörirohi). On ka hästi söödavaid või rohu ja heina söödaväärtust suurendavaid r-eid (köömen, raudrohi, seanupp). Mürgiseid, söödamatuid või rohke kasvu korral rohumaa saaki vähendavaid (võilill) r-eid loetakse rohumaa *umbrohtudeks. Vt. ka heintaimed.

Rohuneeme, küla Viimsi v-s Viimsi poolsaare loodetipus; 225 el. (1992). Külas on as-i ESMAR paadisadam ning as-i «Printare» tootmisüksusi (plekktaaratsehh, õmblustöökoda). Kalmistu (rajatud 1920. a-te lõpus). Ehitatakse (a-st 1993) kirikut (arh. M. Laane). Suvituskoht. R. metsas asuv Maisiniidi kivi

Rohukonn

huküla sadam

hukonn

on Eesti suurimaid hiidrahne (kõrguselt (7,4 m) ja mahult (397 m^3) vastavalt 3. ja 5. kohal). — Esmamaining u. 1375 (*oppidum Longenes*, 1543 — *Rohuwen* või *Rohoneen*). Keskajal asustasid küla rootslased, a-st 1569 on teateid Jaakobuse kabeli kohta (18. saj. lõpus lagunes, ehitati uuesti, Tallinna Jaani koguduse abikirikuna 1882). Nõuk. ajal asus R. läh. õhukaitsevägede raketibaas. R. ja Aegna vahelist väina on peetud vene kroonikais 1032 mainitud Raudväravaiks. U. 750 m pika ja 150—200 m laia madala R. neeme (ka Pikaneeme) põhjaots (59° 34′ 22″ pl.) on Soome lõunarannikule lähim koht Eesti mandril (50 km Porkkala neemeni). R. püüresse kuuluvad ka Kräsuli ja Kumbli saar.

rohustu, *bot* valdavalt rohttaimedest koosnev taimkate; ka rohttaimede kogum *taimekoosluses. Kõrgt. — kõrgekasvuliste (1,5—3 m) rohttaimede kooslus, kujuneb pms. mõestike lähisalpiinses vöötmiv ja metsise kliimaga vulkaanilistel aladel (nt. Kamtšatkal, Sahhalinil ja Kuriilidel).

rohusöödt, "heintaimedest saadav "talja-, "kontsentraat- või "multšitav sööt; sellest söödetakse pms. mäletsejalisi loomi ja hobustele, vähem teistele loomadele. Vastavalt r-dl on kuiv-, niisk- ja pillusöödt, kompleksrinnal r-dl "hein, rohusilo (*silosöödt), "rohukaivis ja taimse proteiini kontsentraat (*valgusöödt).

lit: R. Toome jr. *Rohusöödad* — nende tootmine ja kasutamine. Tln., 1965.

rohutirtsulised, vanem nim "lühikõrvalised.

rohutirts, "sirelirohelised.

roidad (*costae*), rabaplaatselt ka *ribid*, selgroogsete kehaõõnsuse seina moodustavad paarilised kaarjad skeletiosad. Vahelülina arenguastmega selgroogsetel (nt r-d ühelaselt arenenud pesaega kogu selgroo ulatuses, lõhgemail loomadel arenevad nad tüvelistel ülesse rinnanäärme (*mujal on tuharlülinnad) ja lülisamba (*mujal on ristluu) külgedele. Inimesel on 12 paari r-d. Vereta loomadel (lõpetud, nõelasilmsed ja *maimud) on r-d 10 paari, *roomajatel 12—25 paari, *imetajatel (*loomad) 12—24 paari, *linnudel 5—9 paari r-d. Lülisamba ülemised r-d (*kaelaroidad) arenevad

Rokokoo. Sanssouci lo
si muusikatuba (1745–
47, Potsdam)

Sügise allegooria (po
selan, u. 1757)

1940; J. Starobinski. *L'invention de la liberté. 1700—1789.* Genève, 1961; *Rokoko.* [Einführung und Erläuterungen von S. Harksen]. Leipzig, 1983. ▲

Rokossovski, Konstantin Konstantinovitš (21. XII 1896 — 3. VIII 1968), poola päritolu NSV Liidu väejuht, Nõuk. Liidu marssal (1944), Poola marssal (1949), Nõuk. Liidu kangelane (1944, 1945). Oli II maailmasõjas algul korpusekomandör ja armeejuhataja, hiljem mitme rinde vägede juhataja, osales Moskva, Stalingradi ja Kurski lahingus ning Berliini operatsioonis. Oli 1949—56 Poola RV MN esimehe asetäitja ja Poola kaitseminister, a-st 1956 töötas NSVL Kaitsemin-s. NSVL Ülemnõukogu saadik 1946—50, 1958—68 (viimati valituna (1966) esindas Eesti NSV-d). Võidu orden 1945.

Rokotov, Fjodor Stepanovitš (u. 1735 — 24. XII 1808), vene maalikunstnik, pärisorja poeg. Õppis a-st 1760 Peterburi KA-s, a-st 1765 akad. Elas a-st 1765 Moskvas, kus pidas erakooli. Maalinud rokokoolikke portreid. **T:** Katariina II (1763), I. Orlovi (1762—65), V. Maikovi (u. 1765), J. Santi (1785), V. Novosiltseva (1780) ja V. Surovtseva portree (1780. a-d).

B: С. В. Сучков. *Ф. С. Рокотов.* Л., 1976.

Rokpelnis [*ruok-*], Fricis (6. X 1909 — 15. IX 1969), läti kirjanik. Sai II maailmasõja ajal tuntuks rahvalaulumõjuliste luuletustega. Kirjutanud näid-d «Teerajajad» (1941, koos J. Vanagsiga) ja «Rainise noorus» (1948), filmistsenaariumi «Rainis» (1949, koos V. Krepsiga), luulekogu «Rukkileib» (1959), ooperilibretosid jm.

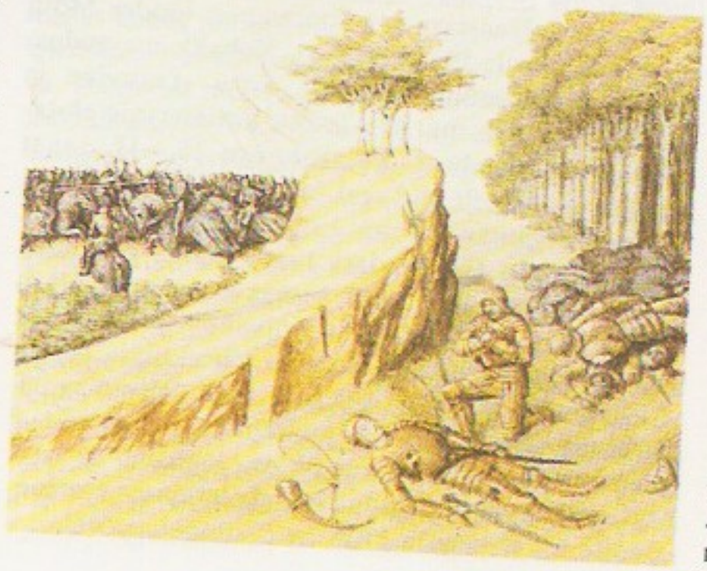
Roland [pr *rolą̃*] (lad *Hruodlandus*) (srn. 778), Bretagne'i markkrahv, prantsuse kangelaslaulu *«Rolandi laul» nimikangelane. Langes Karl Suure Hispaania-sõjakäigul Roncesvallese mäekurus baskidega peetud lahingus.

Roland Holst, R. H.-Van der Schalk, Henriette (24. XII 1869 — 28. XI 1952), hollandi kirjanik. Oli 1919—27 Hollandi KP liige, astus sealt pettununa välja ning temast sai religioosse sotsialismi poolehoidja. Avaldas algul rev. häälestusega (kogu «Tee üles», 1907; Nõuk. Venemaa aineline poeem «Kangelassaaga», 1927), hiljem gandismimõjulist luulet (kogud «Kahe maailma vahel», 1923, ja «Aja ja igaviku vahel», 1934). Kirjutanud ka näidendeid («Thomas More», 1912) ja biograafiaid («R. Rolland», 1946; «Gandhi», 1947).

«Rolandi laul», anonüümne prantsuse kangelaslaul (**chansons de geste*) 11. saj-st. Jutustab Karl Suure 778. a. Hispaania-sõjaretkest ja Bretagne'i markkrahvi Rolandi (hisp Roldán, it Orlando) hukkumisest Roncesvallese kurus tema võõrasisa Ganeloni reetlikkuse tõttu. «R. l.» (4002 rida, 10-silbilised assonantsriimidega värsid) sai pärast esitrükki 1837 prantsuse rahvuseeposeks; selle ainestikku on rohkesti kasut. keskaja kirjanduses ja hiljemgi (L. Pulci, M. M. Boiardo, L. Ariosto). E. k. katkend «Keskaja ja vararenessansi kirjanduse antoloogias» (1962). ▼

roll (pr *rôle*), **1.** osa, kirjandusliku ainestiku alusel loodud lava- või filmikuju. — **2.** lavateose tegelase tekst. — **3.** isiku käitumisviis, mida põhjustab tema asend ühisk-s ja sotsiaalses rühmas.

Rolland [*-ą̃*], Romain (29. I 1866 Clamecy, Nièvre'i dep. — 30. XII 1944 Vézelay, Yonne'i dep.), prantsuse kirjanik. Sai Pariisis *École Normale Supérieure*'is humanitaarhariduse, oli 1895—1912 sealsamas ja Pariisi ülikoolis muusikaprof., seejärel kutseline kirjanik. Elas I maailmasõja ajal Genfis, töötas seal Punases Ristis. Kirjandusse tuli 1890. a-il näidendeiga, millega püüdis rajada rahvavalgustuslikku teatrit. Põhjendas seda ka teoreetiliselt («Le theâtre du people», 1903). Tema draamalooming jaguneb nn.



«Rolandi laul». Ilust
Aude'i surm. 14. saj. m
niatüür

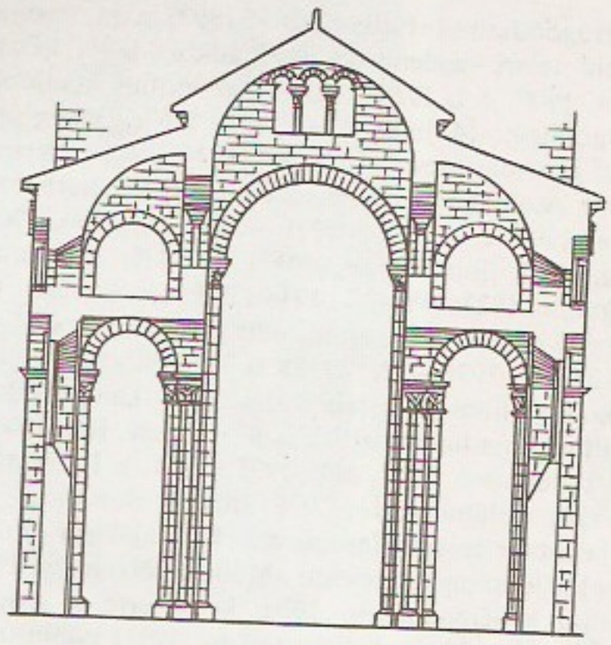
usutragöödiaiks («Püha Louis», 1897) ja nn. revolutsiooni teatri näidendeiks («Hundid», 1898; «Danton», 1900, e. l. 1923, [3]1931, 1987 töötlus «Giljotiin Dantonile»; «14. juuli», 1902, e. k. 1967; «Mäng surmast ja armastusest», 1925, e. l. 1927; «Robespierre», 1939). Avaldanud suurmeeste elulugusid («Beethoveni elu», 1903, e. k. 1931, [2]1971; «Michelangelo», 1907, e. k. 1931; «Tolstoi elu», 1911, e. k. 1928; «Mahatma Gandhi», 1923; «Péguy», 1944). Rahvusv. kuulsuse tõi R-le 10-osaline arengurom. «Jean-Christophe» (1904—12, e. k. 1936—37, [2]1958), mille heliloojast peategelase elulugu kajastab loova isiku kangelaslikku võitlust oma humanistlike taotluste eest. Rom. «Colas Breugnon» (1918, e. k. 1935, [3]1971, e. l. dramatiseering «Elame veel», 1970) ülistab elurõõmu. R-i sõjavastane tegevus (asutas ms. 1923 ajakirja «Europe») ja looming (esseekogu «Mõõtust kõrgemal», 1925; rom-d «Clérambault», 1920, ja «Pierre ja Luce», 1920, e. k. «Noored armastajad», 1955) pälvisid Prantsusmaal tigedaid sõimusõnu (R. elas 1922—38 Šveitsis). R-i arengule kahe maailmasõja vahel on iseloomulik tahtmine kirjale mõtteotstarbeemse ja ühiskl. kõlapõhjuse «ülimatuse mõtestuse vabastamise (rom. «Võlumaal hinge», 4 kd., 1922—34, e. k. 7 kd. «Annette ja Sylvie», 1948). R-i päevik (aastad 1914—19) ilmus 1953. Nobeli preemia 1915.

R. M. Sillanu, Romain Rolland. Tr., 1940; J. Perus, Romain Rolland et Maxime Gorki. Paris, 1946; «Cahiers Romain Rolland» (artikl.) ja «Bibliographie Romain Rolland» (bibliograafia). Tln.

R. Rolland

romaan (pr. roman), [1] keskaegne romaanikeelne (hiljem ka rahvuskeelne) kangelaseepiline jutustus, mis oma vormi ja sisu poolest erineb antiikepopöast. — [2] uusaja (hilisem) epopöa-tüüpi suurvorm, mis oma kujutamisviisi poolest on lähedane novellile, kuid ulatub sellest kaugele ulatuslikuma süžee, mitmekülgsema tegelaskonna ja laiema ajahorisondi poolest. Kuna R. on kõige mitmekesisem ja paindlikum kirjandusliik, siis on raske anda talle ühest definitsiooni, mis hõlmaks kõiki tema vorme. Kõige üldisemas mõttes võib R. olla iga suurem epiline jutustus, mis on kirjutatud proosas ja mis kujutab inimese elu ja saatust ajaloolises arengus

pus ja püsis gootika tekkimiseni, Prantsusmaal 12. saj-ni, Saksamaal 13. saj. keskpaigani. R. s. tugines karolingide, bütsantsi, varakristlikule, rooma ja islami kunstile ning jagunes eeskujudest ja paikkonna tavadest johtuvalt mitmeks koolkonnaks. Stiili sünnitas feodaalühisk-a range seisuste hierarhia ja harras religioosne ellusuhtumine. Kultuuri arengus omandas määrava tähtsuse kloostrikultuur (filosoofiline maailmavaade, haridus, kunst). Eeskätt avaldub r. s. arhitektuuris, eriti kiriku ruumilahenduses ja -kujunduses. Iseloomulik on varasemast dünaamilisema siluetiga basiilika; ehitati ka koda-, harvemini saal- ja kuppelkirikuid. Pikihoone idaosa hakati rõhutama tugevasti eenduva *transeptiga, kiriku põhiplaan sai ladina risti kuju. Pikihoonest hrl. mõni aste kõrgemal asetsev koor (selle all on *krüpt) lõpeb tavaliselt *apsiidiga. 12. saj. hakati esmajoones Prantsusmaal külglööve ümber koori ja apsiidi pikendama, nii et tekkis kooriümbriskäik. Selle siseseina moodustab kaaristu; välisseina külge ehitati rida kabeleid, nn. kabelipärg. Saksamaal on tavaline kahe koori ja transeptiga (nii idas kui ka läänes) kirikud. Kitsamaid külglööve hakati varem võlvima kui laia kesklöövi; viimasel oli algul lame puitlagi. 11. saj. II poolel hakati kesklöövigi võlvima, algul silindervõlvidega, hiljem servjoonristvõlvidega. Viimaste puhul on kesklöövi võlvik (*travee) kaks korda laiem kui külglöövi võlvik (nn. seotud romaani süsteem). See põhjustas nn. toevahelduse: kesklöövi ümarkaartega kõrgsein toetub vaheldumisi piilarile ja sambale. Külglööv ide peal asetsevad kesklöövi avanevad ja võlve toetavad *empoorid (Prantsusmaal Auvergne'is), vahel ka *trifoorium; nende kohal on kesklöövi seinas aknarida ehk valgmik. Aknad on hrl. väikesed, kitsad ja ümarkaarelised. Interjööri ilmestab kapiteeli (näit. kuup- ning karikkapiteel) ja samba baasi (seda kaunistab hrl. nurgaleht) kujundus. Rohkesti on torne. Massiivne torn on nelitisel, 2 väiksemat transeptil, kooril ja läänefassaadil. Lääneportaalid on rikkalikult kujundatud. Välisseinu liigendavad kääbusgaleriid, liseenid, ornamentaalsed friisid ja petiknišid. Hoone üldilmele on iseloomulik selge kavatis, range massijaotus ning raskepärane monumentaalsus. Romaani arhitektuur oli mitmekesiseim Prantsusmaal, kus teda mõjutasid oluliselt Burgundia (Cluny II ja III) basilikaalsed kloostrikirikud. Lõuna-Prantsusmaal olid ülekaalus saal- ja kodakirikud (Poitiers' *Notre-Dame-la-Grande*); ehitati ka kuppelkirikuid (Périgueux' *Saint-Front*'i katedraal). Itaalia r. s-i (nimet. ka protorenessansiks) arhitektuuri iseärasusi on eraldi seisev kellatorn (Pisa toomkirik) ning seinte värviline marmorkate (Firenze *San Miniato al Monte* kirik). Saksamaa suhteliselt ühtlase romaani arhitektuuri parimad näited asuvad Saksimaal ja Reini piirkonnas (Mainzi, Speyeri ja Wormsi toomkirik). Inglismaal lähtuti Põhja-Prantsusmaa (Normandia) laadist (Durhami, Ely ja Peterborough' katedraal), Skandinaavias saksa ja inglise arhitektuurist (Lundi toomkirik). Eestis on ainult mõningaid hilisr-i s-i chitisi (Valjala kirik). Skulptuuri peamine ala oli ehitusplastika, eeskätt lamereljeef. Seda kasutati portaali- (*Saint-Pierre*'i kirik Moissacis, *Sainte-Madeleine*'i kirik Vézelay's) ja interjöörikujunduses (Bambergi toomkiriku idakoori vahesein). Nii ornament kui ka figuraalsed kujutised (hrl. viimse kohtupäeva teemalised) on stiliseeritud. Maalikunstis viljeldi pms. miniatuurmaali. Säilinud on ka seina- (fresko, mosaiik), klaasi- ja tahvelmaale (viimaseid vähe). Teemad ja eriti seinamaalide kompositsioon on rangelt ikonograafilised, palju on fantastilisi ja sümboolseid kujutisi. Vormikäsitlus on tasapinnaline ja tugineb pms. stiliseeritud kontuurile. Figuurid võivad olla tardunud, maastikutausta



Kiriku läbilõige (*Notre-Dame-du-Port*)

pole või see on tinglik, ruumilisuse illusioonita. Silmapaistval tasemel oli kunstkäsitöö, eriti pronksikunst, elevandiluunikerdus ja tekstiilikunst. ◂ ▸

Romains [*-mẽ*], Jules (pseud.), õieti Louis Farigoule (26. VIII 1885 — 14. VIII 1972), prantsuse kirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1946). Sai tuntuks silmapaistva *unanimistina (kogu «Üksmeelne elu», 1908) ja rom-ga «Kamraadid» (1913, e. k. 1933); menukad olid ka näidendid («Põline Cromedeyre», 1920, e. l. 1921; «Knock», 1923, e. l. 1991). Peateos on rom. «Hea tahte inimesed» (27 kd., 1932—46), mille ta lõpetas USA-s sõjapaos. Külastas 1938 Eestit. **T:** luulekogud *Valge inimene* (1937) ja *Tõstetud kivid* (1957), mälestuste rmt. *Sõprused ja kohtumised* (1970). ▸

Roma locuta (est), causa finita est [*ro:- -ku:- ka--ni:-*] (lad), «Rooma on kõnelnud, asi on lõpetatud» (paavsti autoriteeti väljendav ütlus).

romancero [*-θero*] (hisp), romansikogu. *R*-sid hakati trükkima 16. saj., neil on Pürenee poolsaare ja Lad-Am. rahvaste kultuuriloos tähtis koht.

Romanche'i süvik [*-anš*], Kesk-Atlandi mäestiku põikmurrang ekvaatori piirkonnas; pikkus 230 km, keskm. laius 9 km, suurim süg. 7856 m.

Romanęscu [*-sku*], Eleonora (26. IV 1926), moldova maalikunstnik. Õppis 1946—49 Chişinău kunstikoolis. R. poeetilisi maastikke ilmestavad särav värvigamma ja rõhutatud dekoratiivsus; loonud ka ajaloolise sisuga teoseid. **T:** *Kodumaa* (1968), *Maastik* (1978), *Emade saatus* (1978).

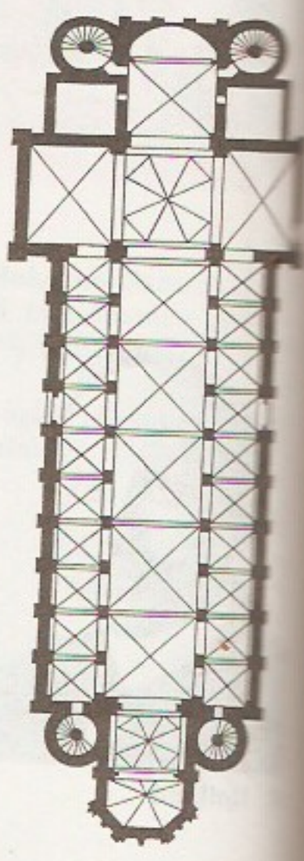
romaniṣtika, romaani filoloogia, romaani rahvaste keeli, kirjandust ja kultuurilugu käsitlev teadusala. Romaani keeli hakati käsitlema 13. saj. (Dante). R. sai teaduseks 19. saj. (F. Bopp, G. Paris, G. I. Ascoli).

Romaniṭski, Boriss Vassiljevitš, *Romanõtski, B. V.

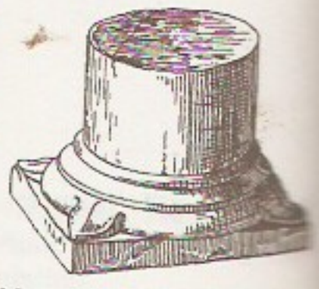
Romạn-Koš, Krimmi mäestiku kõrgeim tipp, 1545 m. Asub Peaahelikus Babugan-Jaila mäemassiivi lääneserval, koosneb lubjakivist; kivine mäginiit.

Romạn Mstislạvitš (srn. 1205), 1168—69 Novgorodi, 1170—1205 Vladimiri-Volõõnia ja a-st 1199 ka Galiitsia vürst. Ühendas Galiitsia ja Volõõnia, surus maha bojaaride ja kõrgvaimulike opositsiooni ning tugevdas vürstivõimu. Vallutanud Kiievi, nimetas enda 1203 suurvürstiks. Langes Poola-sõjakäigu ajal.

Romano, [*-ma:-*] (pseud.; õieti Pippi), Giulio (1499—1546), itaalia maalikunstnik ja arhitekt. On arvat. *Stanza dell'Incendio* ja Vatikani *loggia*'te kaunistajaid. *Sala di Constantino* freskot (1520—24) peetakse tema iseseisvalt loodud teoseks. R. märkimisväärseimaid usuteemalisi teoseid on Genova *San Stefano* kiriku maalid («Stefanose kividega loopimine»). Oli tähtsaimaid Raffaeli õpilasi. Juhtis pärast



Kahe kooriga basiilika põhiplaan (Wormsi toomkirik)



Nurgalehega sambabaas

tema surma Rooma läh. *Villa Madama* ehitamist. 1524 läks Mantova hertsogi Federigo II Gonzaga [1519—40] teenistusse. Kujundas varase manerismi laadis *Palazzo del Tè* (1525—35). R. on mõjutanud Põhja-Itaalia vararenessanssi.

Romạnov, Panteleimon Sergejevitš (5. VIII 1884 — 8. IV 1938), vene kirjanik. Peateos, epopöa «Venemaa» (I—V, 1922—36; lõpetamata), kujutab üksikasjalikult Venemaa maaelu enne I maailmasõda ja selle ajal. 1920. a-te lüürilis-psühholoogilised ja satiirilised jutustused kujutavad tõetruult, kohati isegi naturalistlikult, nõuk. elulaadi sõjakommunismi ja nepi ajal. **T:** rom-d *Uus käsulaud* (1928) ja *Seltsimees Kisljakov* (1930), jutustused *Toomingata* (1926) ja *Lapsepõlv* (1903—20, ilm. 1924).

Romạnovid, Venemaal 1613—1917 valitsenud dünastia, pärines 14. saj-st tuntud bojaarisuguvõsast. Dünastia rajas Mihhail R., kelle Maakogu valis 1613 Vene tsaariks. Esimene Vene keiser (a-st 1721) oli Peeter I, kes 1722. a. ukaasiga muutis keisritrooni päritavaks. R-d kukutati Veebruarirev-ga; 15. III 1917 kirjutas viimane Vene keiser Nikolai II alla troonist loobumise aktile. Bolševikud tapsid Nikolai II ja tema perekonna Jekaterinburgis 17. VII 1918.

romạnss (hisp *romance*), *rhvl, kirj* romaani, eeskätt Pürenee poolsaare ja Lad-Am. rahvaste lüroeepiline rahvalaul. Koosneb 8- või 7-silbilistest värssidest, üle rea kordub kaashäälikute kokkukõlal põhinev riim. Jaguneb ainestikult paljudeks alaliikideks. Vanimad säilinud r-d on rahvaeeposte katkendid 14. saj-st; 16. saj-st alates on r-i viljeldud rohkesti ka kunstluules. Vt. ka *romancero*. • *Muus* lihtne lüüriline instrumentaalsaatega salmilaul, ka vabas vormis lüüriline kantileenne instrumentaalpala (nt. tsüklilise helitöö aeglane osa).

romạntika (<pr), *romantismi aluseks olev muulmatunnetuslik hoiak.*

romạntiline (<pr), romantismisse puutuv või kuuluv, romantismi tunnustega; luuleliselt tundeline ja unistav, igatsuslik.

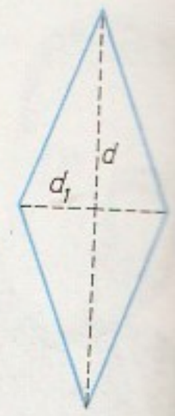
romạntism (<pr), euroopaliku kultuuri põhisuundumus 18. saj. lõpus ja 19. saj. I poolel. Mõiste «romantiline» iseloomustati 17. saj. III poolest alates pms. kesk- ja renessansiaegset riiklikumaani, samuti impõrasusel põhinevat kujutusviisi tähistab 18. saj. kunstilise väljenduse randerühmust. Saksa varas-t käsitati mõistet «r.» programmiliseth (F. von Schlegel, Novalis) ning piiritleti vastanduses «klassikalise» kunstipõhimõttega (A. W. von Schlegel). Koolkondliku mõistena kinnistus «r.» 1830. a-il; 19. ja 20. saj. on seda kasut. ka kui realismi vastandit tunnetusliku üldtüübi poolest. Püüdes ületada valgustusajastu mõistusekesksust ning klassitsistlikke mõõdukuse- ja suletusenõudeid, nihutas r. kunstis esiplaanile tundelise lõpetamatuse ja avatuse esteetika, loova isiksuse kui tungide, igatsuste ja fantaasia allika, erakordsete ja alateadvuslike hingeseisundite väljenduse. Võttestik põhineb paljudel juhtudel irroonial ja kontrastidel. Taotleti stiilide segamist, žanrinormide murdmist ja kõigi kunstivahendite sünteesi, sümbol kui orgaaniline tervik vastandati mõistusepärasele allegooriale. Ajalis-ruumiliste piiride avardumist märkisid eksootika- ja minevikuharrastus, eriti keskaja ja katolitsismi, sh. kristluse demonistliku külje poetiseerimine. Iseloomulik oli huvi rahvaloominguja võõraste kultuuride vastu ning isiksuse ja looduse hingeline ühinemine kristlik-panteistlikus lähtekohas. R-i soov rõhutada nii nähtuste erijõnu kui ka protsessuaalset ühtsust tõi kaasa põhjalikke uurimusi ajaloo- ja kirjandusteaduses, folkloristikas, psühholoogias ja filosoofias. Sotsiaalses tähenduses kujunes r. Suure Prantsuse rev-i järgseid otsinguid. R-il oli ühisjooni keskaja ning baroki elutundega, tema põhimõtteid arendati 19. ja 20. saj. vahetuse *sümbolismis ja *uusr-s. • *Kirj* R-i teoreetilised aluseid seljgisid saksa vara- ehk Jena r-s, a-st 1798 eriti J. G. Fichte idealistiliku dialektika, *panteismi (eeskätt *uusplatonism, G. Bruno, B. Spinoza) ja J. W. von Goethe kaasmõjul; need sünteesis F. W. von Schellingi filosoofia. Püsiväärtusega on F. von Schlegeli kaasaegsed mõtted- ja romaaniprogramm, W. Shakespeare'i, P. Calderón de la Barca, M. de Cervantese jt. maailmakirjanduslik väärtustamine (A. W. von Schlegeli ja L. Tiecki sõnel) ning W. H. Wackenroderi, Novalise, L. Tiecki jmt. ilukirjanduslooming. Saksa kõrg- ehk hilis- ehk Heidelbergi r-s (a-st 1805) oli vastus hiivi rahvaluule vastu, see avaldus nii rahvaluule ülistamises kui ka loominguliste mõjutustena (A. von Arnim, C. Brentano, A. von Chamisso, J. von Eichendorff ja L. Uhland) ning pani aluse lõunaeuroopalise tähtsusega muinasjutu- ja muistendikogumisele (vennad Grimmid). Romantilise proosa tippsaavutusi on E. T. A. Hoffmanni looming. R-i suurd «dionüsosed ilmnevad H. von Kleisti, H. Heine ja J. W. von Goethe teoseis. Romantilise luule haripunkti saavutasid inglise kirjanikud. W. Blake'i, W. Wordsworthi, S. T. Coleridge'i, G. Byroni, P. B. Shelley, J. Keatsi jmt. looming peegeldab romantilise enesekujundust tinnatilisust maailmavalust (hoiakutest) valiste andumuseni; W. Scott pani aluse ajaloolisele romaanile. 1820. a-iks arenes r. Prantsusmaal, selle keskme moodustab lüüriline (V. Hugo, A. de Lamartine, A. de Vigny, A. de Musset). Iseloomulikud joonedon katoliiklik vaim (F. R. de Chateaubriand jt.), äge poleemika klassitsismiga (Stendhal, V. Hugo) ja sujuv siirdumine realismi (H. de Balzac, Stendhal, P. Mérimée). Saksa r-st lähtudes rajas teed sümbolismile G. de Nerval. Silmapaistev sümbolistliku teooria, luule ja proosa arengujärk oli 1830.— 50. a-il ameerika r., eriti E. A. Poe, N. Hawthorne'i ja H. Melville'i looming. Eesti kirjanduses tekkisid r-i alged 19. saj. I poolel (K. J. Petersoni, baltisaksa kultuuris võimendas r. estofiilseid harrastusi (rahvaluule kogumine). 19. saj. II poolel oli eesti r. saksa-austria mõjuline ning põhil. rahvusliikult meelestatud (F. R. Kreutzwald, L. Koidula, E. Bornhöhe jmt.). Baltisaksa kirjanduses on barokkorral ka bainonismi (L. N. von Rehbinder, 1823—76). Vt. ka eelr. • *Kunst* kunstisuund, mis tekkis 19. saj. alguses ja kestis sama saj. keskpaigani

(mõni nähtus püsis hiljemgi). Kujutavas kunstis avaldub r. pms. maalikunstis ja graafikas, vähem skulptuuris. Iseloomulik on ainestiku valimine ajaloost (eriti keskajast), legendidest, saagadest ja kirjandusteostest. Tulemusrikkalt viljeldi maastikumaali. Teoste tundeskaala ulatub hardusest kangelasliku paatoseni. R. ei moodusta ühtset stiili, seepärast pole tal kindlaid vormitunnuseid: maalilisuse, dünaamilise kompositsiooni ja teravate valguse ja varju kontrastidega kõrvu leidub tasakaalustatud, staatilisi ja lineaarseid lahendusi. R-iaja arhitektuurile on iseloomulik mineviku stiilide eklektiline taaskasutamine. Romantilist kunsti viljeldi kogu Euroopas, eriti Prantsusmaal (E. Delacroix, T. Géricault), Saksamaal (*natsareenlased, C. D. Friedrich, A. Rethel, A. L. Richter, P. O. Runge, M. von Schwind), Inglismaal (*prerafaeliidid, W. Turner) ja Venemaal (O. Kiprenski). Eestis on r-i jooni märgata J. Köleri loomingus. • *Muus* u. 1820—80 valitsenud muusikasuund. R. avardas märksa muusika sisulist ja tunnetuslikku külge. Väljendusvahendite otsingud mitmekesistasid harmooniat, orkestratsiooni ja teoste vormi. Huvi looduse, rahvuskultuuri, rahvamuusika ja ajaloo vastu andis mitmele žanrile uue ilme. Loodi muinasjutulisi (E. T. A. Hoffmanni «Undiin»), fantastilis-olustikulisi (C. M. v. Weberi «Nõidkütt»), rahvuslikku vabadusliikumist kajastavaid (G. Rossini «Wilhelm Tell»), romantilisi kangelas- (V. Bellini «Norma»), lüürilis-psühholoogilisi ja filosoofilisi oopereid (C. Gounod' «Faust», R. Wagneri «Tristan ja Isolde»). Sümfoonilistes ja vokaalsümfoonilistes suurvormides (F. Schubert, R. Schumann, F. Mendelssohn-Bartholdy) ning lauludes ja klaveripalades (F. Chopin, F. Schubert, R. Schumann) said valitsevaks lüürika ja psühholoogilisus. Tekkisid vokaal- ja instrumentaaltsükkel. Suurt tähelepanu osutati programm-muusikale (H. Berliozi sümfooniad, F. Liszti sümfoonilised poeemid), rohkesti viljeldi ballaadi, variatsiooni, fantaasiat ja parafraasi. Interpretatsioonikunst muutus virtuoossemaks (N. Paganini, F. Chopin, F. Liszt). R-i jooni leidub hilisemategi heliloojate (J. Brahmsi, H. Wolfi, A. Bruckneri, R. Straussi, E. Griegi, P. Tšaikovski) loomingus. Eesti muusikas on r-i sugemeid nt. M. Lüdigi, A. Lemba ja V. Kapi teostes. • *Teater* R-i ajastu oli teatris u. 1810—50. See väljendus põhil. näitleja tugevate tundmustega mängus. Lavakõne muutus elulisemaks ja intonatsioonirikkamaks ning seostus hoogsama žesti ja liikumisega, lavastustes rõhutati dekoratsiooni, kostüümi ja massistseenide ajaloolist tõepära. Keskseks kangelaseks sai tugev isiksus, kes astus võitlusse reaktsiooniga. Kuulsaid r-i ajastu näitlejaid: Inglismaal E. Kean, Itaalias G. Modena ja A. Ristori, Venemaal P. Motšalov ja M. Jermolova. Eesti teatris on r-i sugemeid ilmnenud T. Altermanni, L. Reimani ja A. Lauteri loomingus.

B: A. Anttila. *Sissejuhatus uus-aja kirjanduse peavooludesse*. Tartu, 1938; P. Van Tieghem. *Le Romantisme dans la littérature européenne*. Paris, 1969; R. Wellek. *Concepts of criticism*. New Haven, London, 1963. ▲

Romanõtski, Romanitski, Borõss Vassõljovõtš (Boriss Vassiljevitš) (31. III 1891 — 1988), ukraina näitleja ja lavastaja. Tegutses 1918—22 P. Saksaganski juhitud riiklikus rahvateatris. Zankovetskaja-nim. teatri asutajaid (1922); töötas seal a-ni 1948 näitlejana ja kunstilise juhina, hiljem lavastajana. **O:** Mõkola Zadorožnõi (Franko *Varastatud õnn*), Othello (Shakespeare'i *Othello*). **L:** Korneitšuki *Eskaadri hukk* (1933) ja *Ukraina steppides* (1940).

romb (<kr *rhombos*), tasandiline nelinurk, mille kõik küljed on võrdsed; *rööpküliku erijuhtum. R. on defineeritav ka kui ristuvate diagonaalidega rööpkülik. R-i pindala on $^1/_2dd_1$, kus d ja d_1 on diagonaalide pikkused. ▸



Romb

rombkalalased (*Bothidae*), lestaliste liigirikas sugukond pärislestaliste (*Pleuronectoidei*) alamseltsist; u. 40 prk-a, liike üle 170. Enamik r-i elab lähistroopika- ja troopikameredes. R-te silmad paiknevad vasakul kehapoolel, suu on suur, alalõug esileküündiv. Ujumarjal on üks õlitilk. Paljudel r-tel on sugulist dimorfismi, emastega võrreldes on isaste silmavahe laiem, mõnel on väga pikad rinnauimed või on seljauime eesmised kiired palju pikemad kui ülejäänud. R-d, eriti ebapaltuse (*Paralichtys*) ja liivlesta (*Citharichtys*) prk., on tööndusliku väga tähtsad. Euroopa lääneranniku ning Vahe- ja Mustas meres elav euroopa kotkakeel (*Arnoglossus laterna*) kasvab kuni 25 cm pikkuseks, tal on maitsev liha, kuid püügikalana on ta vähetähtis.

romboeeder (<kr *rhombos* 'romb' + kr *hedra* 'alus, pind'), rööptahukas, mille kõik tahud on rombid. • *Miner* trigonaalse süngoonia *kristallograafiline lihtvorm, iseloomulik nt. dolomiidi, kaltsiidi ja kvartsi kristallile.

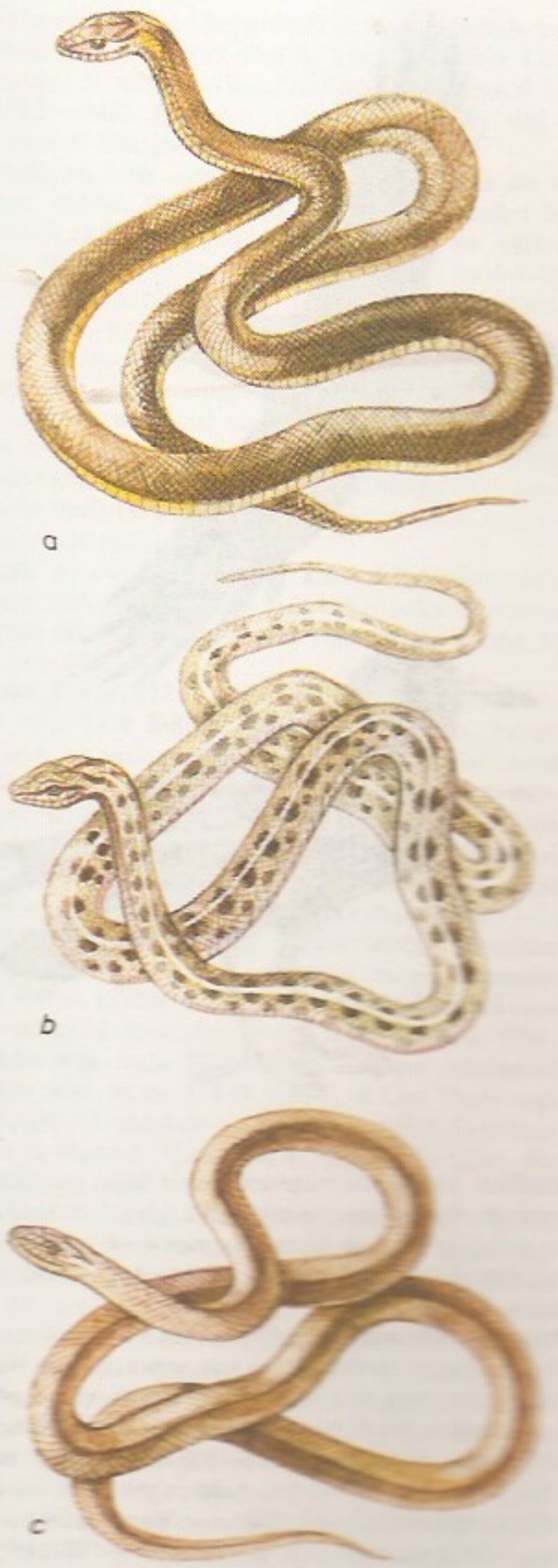
Rømer [*rö:-*], Römer, Ole (ka Olaf, Olaus) (25. IX 1644 — 19. IX 1710), taani astronoom, Prantsuse TA liige. Oli a-st 1681 Kopenhaagenis tähetorni dir. ja prof. Arvutas 1676 valguse kiiruse (selle järgi, kui palju Jupiteri kaaslaste varjutus hilineb Jupiteri kaugenedes Maast). Rajas meridiaanringi ja passaažiriista leiutamisega uusaja astromeetria.

Romm, Mihhail (24. I 1901 — 1. XI 1971), vene filmilavastaja, stsenarist ja pedagoog. Esmalavastus oli «Rasvarullike» (1934, G. de Maupassant'i järgi). Rahvusvaheliselt tuntuks sai teaduse ja kõlbluse vahekorda eritleva filmiga «Ühe aasta üheksa päeva» (1962) ning tõsielufilmidega «Tavaline fašism» (1965) ja «Ja siiski ma usun» («Maailm täna», 1976; lõpetasid M. Hutsijev, E. Klimov ja G. Lavrov). Oli a-st 1949 Üleliidulise Kinematograafiainst-i õppejõud (a-st 1958 prof.). Tema õpilasi on A. Tarkovski, N. Mihhalkov, T. Abuladze ja G. Danelia. **T:** *Избранные произведения*, 3 т. М., 1980—82. **F:** *Lenin oktoobris, Lenin 1918. aastal* (1937—39), *Unistus* (1943), *Inimene nr. 217* (1945).

B: М. Зак. *М. Ромм и традиции советской кинорежиссуры*. М., 1975.

Romme [*rom*], Charles Gilbert (26. III 1750 — 17. VI 1795), Suure Prantsuse rev-i tegelane, jakobiin. Elas 1779—86 Venemaal. Valiti 1791 Seadusandlikku Kogusse, 1792 Konventi. Tegeles haridusküsimustega, tema ettekande põhjal kehtestati *rev-ikalender. Pärast *preriaaliülestõusu mõisteti surma; lõpetas elu enesetapuga.

G. Romney: Mrs. Harriet Greer (1781). Ermitaaž



a

b

c

Rommel, Erwin (15. XI 1891 — 14. X 1944), Saksa väejuht, kindralfeldmarssal (1942). Juhatas 1941—42 Saksa vägesid Põhja-Aafrikas (" Ahasmeist), oli 1943—44 armeegrupi «B» juhataja Põhja-Itaalias ja hiljem Prantsusmaal. R-i kui legendaarset Saksa väejuhti tunnustas ka vastaspool. Lüüa 1944. Hitlervastase liikumisega, surnuks sõpruse mõnetapp.

R: D. Young. *Rommel*. Glasgow, 1950.

Romney [-ni], George (15. XII 1734 — 15. XI 1802), inglise maalikunstnik. Õppis ja töötas algul Kendalis, alates 1762—98 Londonis; reisis Itaalias ja Prantsusmaal. Sai tuntuks ajaloomaalijana ning tehnikalt meisterlike, mõnevõrra idealiseeritud naisportreede autorina. **T:** *Beaumonti perekond* (1777—79), *Autoportree* (1782), *Emma Harte, hiljem lordi Hamilton kaasanna; Lordi Hamilton; Kindlus Grey* (1784), *Sir Christopher ja lordi Sykes* (1786). ◆

romsenk (ingl ramp-sunk), veise- seljatüki ülik, mis on ymbritud pauerinaik.

Romulus [*ro:*-], rooma müt-s Rooma rajaja ja esimene kuningas. R-e ja tema kaksikvenna Remuse ema oli Alba Longa kuninga tütar Rea Silvia ja isa sõjajumal Mars. Vastsündinud poisid heideti võimu haaranud vanalelle Amuliuse käsul Tiberi jõkke. Kaldale uhutud lapsi imetas emahunt; poisid kasvatas üles karjastest abielupaar. Omavanuste noormeeste juhtidena rajasid vennad Palatiumile Rooma linna. Tülis tappis R. Remuse ja sai kuningaks. Läks pärast surma taevasse. Hiljem austati R-t kui jumalat (koos Quirinusega).

Romulus Augustulus [*ro:*-] ('Augustuseke'), viimane Lääne-Rooma keiser, valitses 475—476. R-e kukutas Odoaker.

Ronconi [-*kɔ*-], Luca (8. III 1933), itaalia lavastaja. Esines kaua V. Gassmani trupis, lavastanud seejärel Torinos, Roomas ja Veneetsias, paistnud silma uudselt mõtestatud klassikalavastustega. **L:** Middletoni *Äravahetatu* (1966), Shakespeare'i *Mõõt mõõdu vastu* (1967), Aristophanese *Linnud* (1975).

rondeel (pr *rondelle*), *kunst* **1.** ümmarguse või poolringikujulise põhiplaaniga lai ja madal suurtükitorn, millest saab tulistada ka piki kindlustuse müüri väliskülge. R-e hakati Lääne-Euroopas püstitama 15. saj. lõpus ja Põhja-Euroopas 16. saj. Tallinna tuntuim r. on suurtükitorn Paks Margareeta (1518—29). — **2.** aiakunstis ümmargune muru- või lillepeenar, ka ringitaoline tee.

rondell (pr), kolmestroofiline 9—15-värsiline luuletus prantsuse 14. ja 15. saj. luules (hiljem ka portugali ja inglise luules). R-s on 2 riimi, 2 esimest värssi on korratud refräänina 2. stroofi lõpus ja 1. värssi 3. stroofi lõpus.

rondo (it), "rondoost pärinev 5- või enamaosaline "muusikavorm, milles põhimaterjal ehk refrään vaheldub kõrvalmaterjalide ehk episoodidega. Refrään on hrl. põhihelistikus, episoodid kõrvalhelistikes. R. vormiskeeme: ABACA, ABABA, ABACADA. R. võib alata sissejuhatusega ja lõppeda "koodaga.

Rondônia (1943—56 Guaporé), osariik Brasiilia läänenurgas, kõigneb Boliiviaga; 238 379 km², 1 096 000 el. (1980), pealinn Pôrto Velho. Kesk- ja lõunaosa hõlmab Brasiilia mägismaa madal (400—700 m) loodeserv, põhjaosa ulatub Amazonase madalik. Valitseb troopiline kuum ja niiske kliima (aasta keskm. t° 25—28 °C, sademeid 2000—2500 mm). Ülekaalus on troopilised metsad, kuivematel aladel palmisavann ja kamp. Asustus on hõre, majandus vähe arenenud. Kogutakse heveamahla, parapähklit ja karnaubavaha, varutakse väärispuitu. Istandustes kasvat. suhkrurooga, tubakat ja tsitrusi, indiaanlased viljelevad maisi, maniokki ja bataati ning tegelevad kütimise ja kalapüügiga. Kaevandatakse tinamaaki (kassiteriit), boksiiti ja kulda. Nimet. Brasiilia indianistlikku viljeleluse mainsil C. M. da Silva Rondoni (1865—1958) järgi.

rondoo (pr *rondeau*), kolmestroofiline 13-värsiline laine riimiga liiriline luuletus, milles 1. värsi algusosa kordub refrääninа 2. ja 3. stroofi lõpus (nt. *aabits aabr aabhart*). 15.—16. saj. rondellist arenenud r-d on viljeldud pms. lembeliirikas (puhuti mõne muudatusega) 20. saj-ni.

rong, kokkuhaagitud rdt-vaguneist ja ühest või mitmest vedurist või mootorvagunist koosnev signalisatsioonivahendiga veerem. Eristatakse reisi-, kauba-, sega-, siljaoks- ja majandus-e. Liikumiskiiruse järgi eristatakse "ekspress-, kiir- ja lihtr-e. Veokauguse ja vene liigi järgi jaotatakse kaubar-d marsruut-, läbiv-, teenus-, kogumis-, väljaveo- ja ülekander-deks ning reisir-d kaug-, kohalikeks, linnalähi-, posti-pagasi- ja kauba-reisir-deks. R-e koostatakse põhil. suurtes, selleks ettenähtud rdt-jaamades. Vt. ka diiselr., elektr., hõljukr., raudteetransport.

ronijuured, *bot* ronitaimede (nt. luuderohu) varrele tekkivad lühikesed lisajuured, millega taim kinnitub mõnele teisele taimele, puutüvele, kivile, seinale vm. substraadile. R-te tipurakud eritavad kinnitumist soodustavat kleepainet.

ronikalalised (*Anabantoidei*), Aafrika ning Lõuna- ja Kagu-Aasia mage- ja riimveekalade alamselts ahvenaliste seltsist; liike üle 80. Iseloomulik on atmosfääriõhu hingamist võimaldav veresoonterohke elund, mis paikneb lõpuseõõnes (nn. labürintelund) või erilises lõpusepealses õõnes. Suured r-d on maitsva lihaga püügikalad. Lõuna- ja Kagu-Aasia siseveekogudes elav ronikala (*Anabas testudineus*) kasvab kuni 25 cm pikkuseks, niiske ilmaga väljub ta toiduotsingul veekogust. Kudemise ajaks ehitavad paljude r-te isased õhumullidest ja taimetükikestest pesa; suur osa neist hooldab ja valvab nii pesa kui ka lõimetist. Ronikala ja taimtoidulist guraamit (*Osphronemus goramy*; pikkus kuni 60 cm), kelle kõhuuimede väline kiir on muutunud pikaks niitjaks jätkeks, kasvat. tiikides. Akvaariumikalad on paradiisikala (*Macropodus*), niitguraami (*Trichogaster*) ja eriti siiami tapluskala (*Betta splendens*), kellele Kagu-Aasia maadel korraldatakse kahevõitlusi. Ill. *akvaarium.

ronimine, *biol* *kulgemine.

roninastik (*Elaphe*), roomajate perekond *nastiklaste sgk-st; 43 liiki. Elutseb Kesk- ja P-Am-s ning Euraasia troopika- ja parasvöötmes. Eestis r-t ei ole. Pikkus 60 cm—2 m, ülahambad ühepikkused, silmad suured. R-d ronivad hästi nii kivisel pinnasel kui ka puu otsas, tegutsevad päeval (enamik) või videvikus, söövad pisiimetajaid, kahepaikseid, sisalikke, linde ja mune (viimaseid purustavad neelus erilis-te selgroojätkete abil). Suuri saakloomi kägistavad. R-d sigivad munedes, mune 5—8. Nad on vähenõudlikud, seepärast peetakse paljusid loomaaias. Tuntuim on Lõuna-Euroopas ja Lähis-Idas elutsev eskulaabi r. chk Asklepiose madu (*E. longissima*, pikkus 2 m); tema kujutis (karika ümber keerdununa) on arstiteaduse sümbol. Haruldased on Lõuna-Itaalias, Balkani poolsaarel ja Väike-Aasias elav leopardr. (*E. situla*; maailma PR) ning tagakaukaasia r. (*E. hohanackeri*) ja jaapani r. (*E. japonica*). Vastupidav terraariumiloom on amuuri r. (*E. schrencki*), looduses elab teda Põhja-Hiinas, Koreas ja Kaug-Idas. ▲

ronirotlased, haardrotlased (*Phloemyinae*), alamsugukond närilisi hiirlaste sgk-st; 6 prk-a, u. 20 liiki. Nad on Kagu-Aasia ja Filipiinide metsaloomad; tüvepikkus 8—49 cm, sabapikkus 10—40 cm. Ronivad puu otsas, söövad pms. puuvilja. Karvsaba (*Craterom̀ys schadenbergi*) on pika ja koheva sabaga oravataoline loom, keda paljud põliselanikud peavad kodus lemmikloomana.

ronitaimed, pika nõtke rohtse, poolpuitunud või puitunud varrega taimed, mis kasvavad üles valguse poole teiste taimede või muude tugede varal. Toetuvad tugedele astelde või ogadega (horkr-d, nt. roniroosid), ronijuurtega (juurr-d, nt. luuderohi), kruvijalt keerdunud väänlate ehk köitraagudega (köitr-d, nt. hernes ja viinapuu) või tugede ümber väändudes (*vääntaimed, nt. humal ja aeduba). Puitunud või poolpuitunud varrega r-i nimet. *liaanideks (laiemas tähs on liaanidena käsitletud nii rohtseid kui ka puitunud r-i). R-i on eriti rohkesti (üle 2000 liigi) troopikametsades. Eestis kasvat. ilutaimena toas nt. luuderohtu ja vahalille, väljas toestatuna elulõnga ja metsviinapuud.

ronk, kaaren (*Corvus corax*), üleni must metalliläikeline Holarktise lind varese prk-st. Suurim värvuline, pikkus 60—65 cm, mass 1100—1600 g (isaslind on emaslinnust kogukam). Elutseb metsas, lagendikel, kõrbes või mägedes. Eestis hajus paigalind, pesitseb okasmetsas, pesa teeb hrl. kõrgele männi otsa; pulmalend algab jaan-s, kurnas 4—6 muna. Toit mitmekesine (raiped, linnud, imetajad, putukad, taimeosad). ▲

Ronk

Ronne šelfiliustik asub Lääne-Antarktises Antarktika poolsaare ja Berkneri saare vahel, laskub Weddelli merre; laius laskumiskohas 550 km, ulatus põhjast lõunasse üle 650 km, pindalalt Antarktise teine šelfiliustik, jää paksus 150—1300 m. R. š-u avastas 1912 Saksa ekspeditsioon, mida juhtis W. Filchner, kelle nime kandis liustik 1960. a-te lõpuni. Hiljem nimet. USA polaaruurija F. Ronne (1899—1980) järgi.

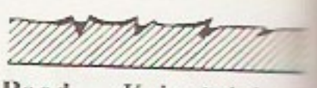
Ronsard [*ro"sa:r*], Pierre de (11. IX 1524 — 27. XII 1585), prantsuse luuletaja. Rajas koos J. Du Bellay'ga *«Plejaadi». Uuendas stiilimeisterliku, lennuka, kohati antiiksete ja petrarkistlike motiividega küllastatud lüürikaga prantsuse renessansiluulet (e. k. näiteid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984). **T:** *Oodid* (5 kd., 1550—52), *Armastuslaulud* (1552), *Hümnid* (2 kd., 1555—56), *Sonetid Hélène'ile* (1578), lõpetamata eepos *La Franciade* (1572). ▶

P. de Ronsard

roo, ka rho, kreeka tähestiku 17. täht (P, ρ); vastab ladina *r*-tähele.

Roobaka, küla Leisi v-s Karja kirikust kirdes; 76 el. (1994). Külas on puidutöötlemisettevõte (mööbel, puitdetailid, furnituur). Asulakoha vanust tõendab I a-tuh. I poolest pärinev kivikalme (AKM). Nii R. mõisa (*Ropaka*) kui ka rootsi asustusega küla on esimest korda mainitud 1519 (vastavalt *Ropecke* ja *Odders*).

Roobe, küla Helme v-s Õhne jõe ja Tõrva—Valga mnt. ääres Jõgeveste tee lahkmel; 79 el. (1994). — Esmamaining Henriku Liivimaa kroonikas 1226



Rood. Kuivnõelplaadi läbilõige

(*Rupenia*), mõisa (*Ropenhof*) on esimest korda mainitud 1593 (*Roppen*). Osa R. k-st liideti 1968 Tõrva linnaga. R. veskis on sündinud kindralleitnant P. Lill (1882—1942). Jõgeveste kohal asub nn. R. sild — Väikesest Emajõest ülepääsu koht.

Roobuka, küla Saku v-s Kiisast edelas Keila jõe vasakul kaldal; 51 el. (1994). Külas on Tallinna Lihakombinaadi Ardi nuumabaas. Küla on rajatud 19.–20. saj. Tohisoo (Kasuküla) maale. Nüüdisajal on R-Vilivere piirkonnas rohkesti aiandustähistuid.

rood, leher., *leht.

rood (<sks *Rotte* 'salk'), Venemaa, Bulgaaria jm. riigi sõjaväes *kompaniile vastav, pms. mootolaskur- ja tankiväe allüksus; koosneb hrl. 3 *rühmast, kuulub hrl. pataljoni või rügemendi (polgu) koosseisu. Motolaskurr-s on nüüdisajal ligikaudu 100 mees (teiste väeliikide ja erivägede r-des vähem), tankir-s keskm. 10 tanki.

rood, graat, ka kraat, kuivnõelehunikas nõelajoone kõrvale tekkiv ühe- või kahepoolne hari; tihnmisele jätab harja taha jääv värv hajuva joone. Vt. ka kuivnõel. ◂

Rood, Robert (27. VI 1895 Rõuge k., Kasaritsa v. — 25. VIII 1959 Tallinn), eesti balletimeister, balletmeister ja pedagoog; esimesi eesti kutselisi tantsijaid. Õppinud Tallinnas S. Smirnovina ja E. Liivinova juures ning Berliinis O. Preobrafenskaja balletistuudios. Tööstanud tantsijana «Estonias» ja «Vanemuises», lavastanud operettide tantsunumbreid, ooperid soololiitrunga, tegutsenud pedagoogina.

Roodepoort-Maraisburg [-maarisbörk], Roodepoort, linn L.Afr-s Johannesburgi linnastus (42 000 el. (1985). Kulla kaevandamine, metallitöötlus, tarbeesemete tootmine. Asut. 1904, linn 1-st 1904.

Roodevälja, küla Sõmeru v-s Rakvere–põhjasuunalisel raudteeliinil (Tapa–), 17 el. (1994). Ki- on Viru-Nigula rajooni mõisakeskus ning Rakvere MTÜ–, tootmistöö- ja elamuid. Vanem- või R.-välja kõla (1944. ka-

rooghein (*Scolochloa*), kõrgekasvuliste veelembeste püsikute perekond kõrreliste sgk-st; 2 liiki põhjapoolsel parasvöötmes. Eestis kasvab siseveekogude kaldavees kuni 150 cm kõrgune r. (*S. festucacea*), selle võsud on kaarjalt tõusvad, alusel sõlmede kohalt juurduvad, pööris laiuv, meenutab aruheina. Heinaks raskesti kättesaadav ja koreduse tõttu väheväärtuslik.

roohabekas, ka roovilbas (*Panurus biarmicus*), varblasest veidi suurem värvuline *timaallaste sgk-st. Sulestik tihe ja kobev, saba pikk ja astmeline, isaslinnul pikk must haberiba. Elutseb veekoguäärseis tihedais noostikes. Sööb msg. selgrootuid. Teeb pesa mahamurdunud kuivadele taimevartele või mättale. R-a levila suunemisega põhja suunas on r. jõudnud Soome, Läuna-Rootsi ja Eestisse, meil kohati teda esimest korda 1978. ◂

roojakalalased (Scaraphagidae), Vaikse ja India ookeani väikeste pärisuhvenaliste sugukond; 4 liiki. R-te kõrget, külgedelt lapikut keha katab paks, väikeste sangoomustega nahk. Suu on väike, eesmisel seljaosmel tugevad ogakiired. Maimud ja noorkalad on täiskasvanutest palju värvikamad. R-d taluvad tugevasti reostunud vett. Läuna- ja Kagu-Aasia rannikuvete ühe harilik roojakala (*Scaraphagus argus*) hoidub meelsuti kanalisatsioonisuublasse ja sööb lagunevaid heitmeid.

roojaliblikas (kjtbudlane), suur perekond *põrniklastesse kjtb-e murdliblikaid; teldem kui 300 liiki, Eestis 40. R-te kehapikkus on 3—12 mm, paljud elavad üksnes ühtlase liigi kuuma roojas. Vastsed on roojas või selle all. Mõned liigi r-d elavad niiskes pinnases või taimejäänustes. Eestis on tavalisemad *puma-r.* (*A. fimetarium*) ja *prussiline r.* (*A. prodromus*). ◂

roojamaa, *roojaga vm. nimetus.

roojamaalased, *roojalaste vm. nimetus.

roojamaa, harva, kõhrkjalkaste (*Felis chaus*), jäsemeliselt suhteliselt lühema jalgadega *kass. Elab Aasiamaa, Väike-Aasia, Kesk-Aafrika ning Kesk- ja Kagu-Aasia laialehtmetsades ja turkvõsas; tüvepikkus 56—90 cm, sabapikkus 25—31 cm. Sööb pisiimetajaid ja linde. ◂

Roots, Gerhard (23. VII 1908 Cēsis — 5. VII 1975 Tallinn), eesti kohtuarstiteaduline ja anatoom, meditsiinil. (1952), prof. (1957). Lõpetas 1925 TÜ, oli seitsme-lõpupõhjal, 1934—44 kohtuarstiteaduse kateedri juhataja, 1946—47 Halle ülikooli teadur ja kateedrijuhataja, 1947—64 TRÜ anatoomia kateedri juhataja, 1964—68 TPedIl ettevalmistuskursuste juhataja. Uurimusi kohtumeditsiini ja eesti arstiteaduse ajaloo alalt. ✎ *Kohtuarstiteadus* (1938), *Inimese anatoomia* (1974, autoreid).

rootsitus, *tõlemajuurimine.

Rootsiküla, küla Anija v-s Jõelähtme jõe ülemjooksul; 74 el. (1994). Asulas on R. metskonna keskus. Esmamainitud «Jaani hindamisraamatus» (*Rocol*), mõis (ilmselt) eraldus Paunkülast 1637. ja 1684. a. vabel.

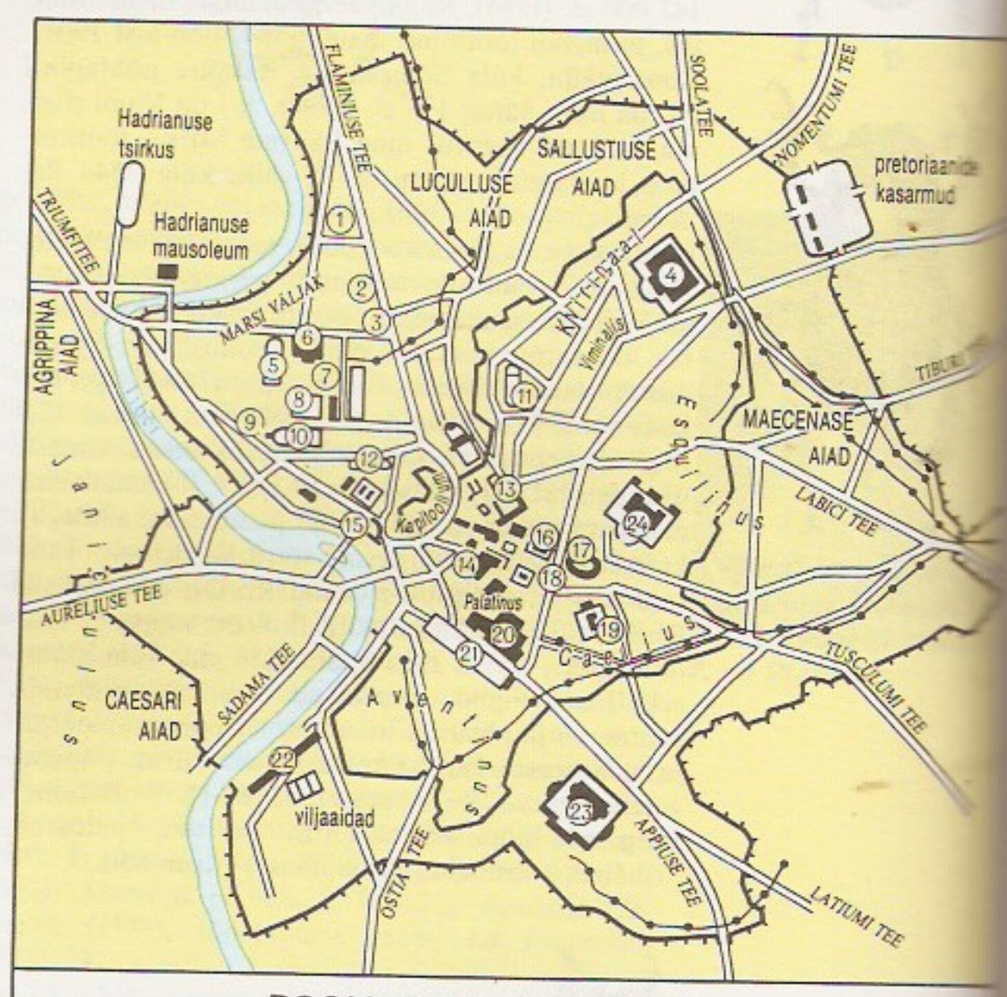
root, sõidukile, liikurmasinale või laevale soovitud liikumissuuna andmise seade või seadmestik. • *Mer* la tūlēt. Laeva r. asetseb hrl. ahtris allpool veeliini. R-i põhiosa on r-iplaat, see võib olla tasandiline (plaatr.) või ruumiline (seest tühi). R-iplaadi esiosa läbib metall-latist või -torust tugitala, nn. ruuderpiin. Selle külge on kinnitatud laevakeret läbiv püstvõll — haller. Pöördtelje asukoha järgi eristatakse tavalist, poolbalansseeritud ja balansseeritud r-i. Harilikust r-st tõhusam on abisõukruviga r. (aktiivr.). Eri tüüpi r. on sõukruvi ümbritsev pööratav düüs. R-i pööramiseks vajaliku momendi tekitab elektriline või hüdrauliline, harvemini auru jõul töötav r-i m a s i n, mida käsitsetakse r-ikambris paikneva r-iratta või vastavate nuppude või käepidemete abil mehaanilise, hüdraulilise või elektrilise juhtimisseadmesti-

ku kaudu. R-imasinalt annab pöördemomendi ballerile edasi painduva ühendusega (tüürtross), jäiga ühendusega (hammasrattad, -sektorid, jõukruvid) või hüdrauliline ülekanne. R. koos r-iülekande, -masina ja juhtimisseadmetega moodustab r-i s e a d m e. — Algselt kasutati r-i asemel üht või mitut suuremat ahtris paiknevat aeru (r-iaeru). Ahtris rippuv r. võeti Euroopas kasutusele 12. saj. R-iratas ilmus laevadele 14. saj. Vt. ka auto (r-iseade).

roolind (*Acrocephalus*), Palearktise värvuliste perekond *pöösalindlaste sgk-st. Sulestik on tagasihoidlik, pruunikas. R-d teevad pesa taimevarte vahele või maapinnale, söövad putukaid; laulavad hästi, põimivad laulu teiste lindude häälitsusi. Rändlinnud. Eestis 5 liiki: rästas-r. (*A. arundinaceus*) ja tiigi-r. (*A. scirpaceus*) elutsevad veekogude roostikus, kõrkja-r. (*A. schoenobaenus*) ka veekogudeäärseil põõsasniitudel, soo-r. (*A. palustris*) ja teistest haruldasem aed-r. (*A. dumetorum*) pms. põõsastikes ja kõrgrohustus. ▸

Roolind. *a* kõrkja-roolind, *b* rästas-roolind

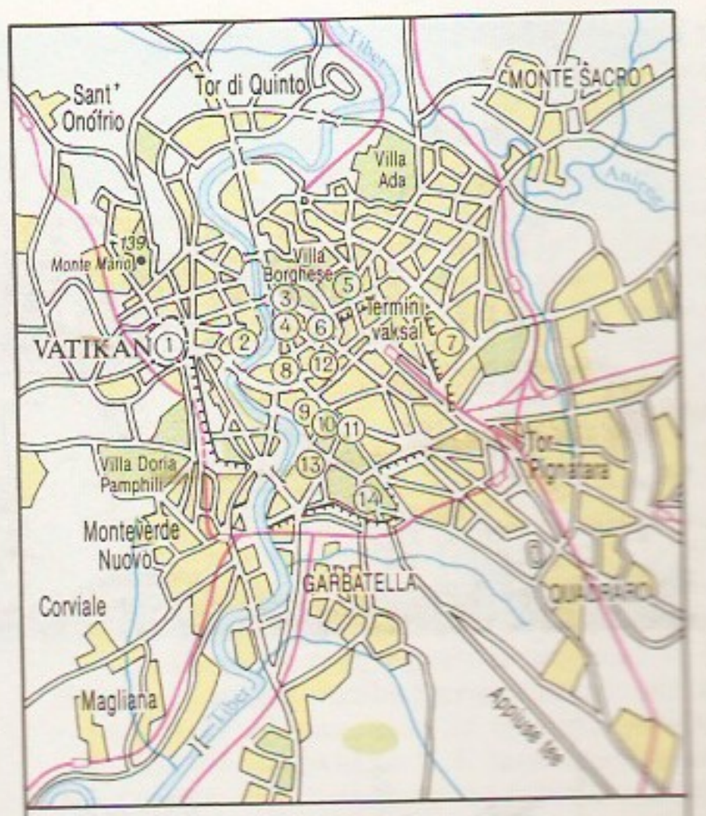
Rooma (lad, it *Roma*), Itaalia pealinn, Lazio mk. ja Roma prov. halduskeskus; 2 791 000, eeslinnadega 3 767 000 el. (1990). Asub Kesk-Itaalias Tiberi jõe kaldal, 27 km Türreeni merest. R. piires asub *Vatikani linnriik. R. on üle 2000 aasta olnud maailma silmapaistvaimaid kultuurikoldeid, teda nimet. ka Igaveseks Linnaks. R. on riigi tähtsaim haldus-, teadus-, kultuuri- ja turismilinn ning suurim liiklussõlm, kuhu viib palju mnt-id ja rdt-id (Termini rdtj.) ning rahvusv. lennuliine (Fiumicinos asuv Leonardo da Vinci, Ciampino ja Urbe lennujaam). R. meresadamad on Civitavecchia (linnast 69 km põhja pool) ja Anzio. Metroo ühendab linna Lido di Roma ja Ostia merekuurordiga. Pangandus- ja tööstuslinnana on R. Itaalias Milano järel 2. kohal. Tähtsaimad tööstusharud on elektrotehnika-, elektroonika- ja aparaaditööstus ning peenkeemia, sh. ravimite valmistamine, tavapärased on trüki-, õmblus-, toidu- ja maitseaine-, tubaka-, mööbli- ning ehitusmaterjalitööstus. R. on kuulus filmi- ja kunstkäsitöölinn (keraamika, hõbeesemed jm.). R-s tegutseb mitu rahvusv. org-de (sh. FAO) keskust ning rohkesti õppe- ja teadusasutusi: 3 ülikooli (asut. 1303, 1945 ja 1985), maailma vanimaid konservatooriume *Accademia Nazionale di Santa Cecilia* (asut. 1570), observatoorium ning Vatikanis vaimulikke õppeasutusi. Palju on muuseume (Borghese galerii, Lateraani palee, Kapitooliumi Muuseum, R. Rahvusmuuseum, rahvusgalerii jmt.) ja teatreid (*Teatro dell'Opera, Teatro di Roma*). R-t külastab aastas üle 3 mln. turisti. Tiberi vasakul kaldal asub ehitus- ja kultuurimälestiste poolest rikas vana kesklinn. Ühtset ärikeskust ei ole, pangad, valitsus-, haldus- jm. asutused paiknevad linnas hajusalt, enamik käitisi on Tiberi paremal kaldal. Luksuselamud asuvad põhja- ja lõuna-, tööliselamud edela- ja idaosas. R-s on u. 500 kirikut ja Tiberil 21 silda. — R. on kunsti- ja arhitektuurimälestiste poolest maailma rikkaimaid linnu. Nüüdisaegne kesklinn (Corso, Via XX Settembre ja Corso Vittorio Emanuele) paikneb Aurelianuse müüriga (3. saj.) piiratud alal Tiberist idas. Sellest põhjas on parkide ja muuseumide linnaosa, vastaskaldal Vatikan. Kesklinna lõunaosas, Palatiumi, Aventinuse ja Caeliuse piirkonnas, asuvad antiikmälestised *Forum Romanum* (*foorum), *Panteon, *Colosseum, Caracalla termid (3. saj.), Tituse võidukaar (81. a.), akveduktid (*Aqua Claudia*), *Appiuse tee, Traianuse sammas (u. 113), Caecilia Metella (1. saj.) ja Hadrianuse mausoleum (u. 140, nüüd *Castel Sant'Angelo*), Aemiliuse sild ehk *Ponte Rotto* (142 e. Kr.), basiilikad jm. Säilinud on freskodega kaunistatud varakristlikud katakombid (Püha Calixtuse, Domitilla, Priscilla, kõik 1.—4. saj.), rohkesti on suurepäraste mosaiikidega basilikaalseid kirikuid (*San Giovanni in Laterano*, 4. saj., 16.—18. saj.; *Santa Maria Maggiore*, 4.—5. saj., 18. saj.; *San Paolo fuori le Mura*, 4. saj., restaureeritud 19. ja 20. saj.) ja tsentraalehitisi (*San Stefano Rotondo* kirik, 5. saj., 15. saj.; *Santa Costanza* mausoleum, 4. saj.). Gootikast väärib tä-



ROOMA LINN ANTIIKAJAL

① Augustuse mausoleum
② Rahu altar
③ Marcus Aureliuse sammas
④ Diocletianuse termid
⑤ Domitianuse staadion
⑥ Nero termid
⑦ Panteon
⑧ Agrippa termid
⑨ Pompeiuse teater
⑩ Pompeiuse portikus
⑪ Constantinuse termid
⑫ Flaminiuse tsirkus
⑬ keisrite foorumid
⑭ Forum Romanum
⑮ Marcelluse teater
⑯ Venuse ja Roma tempel
⑰ Colosseum
⑱ Constantinuse triumfikaar
⑲ Divus Claudiuse templ
⑳ keisrilossid
㉑ Circus Maximus
㉒ Emporium (turg)
㉓ Caracalla termid
㉔ Traianuse termid

Servius Tulliuse müür (6.—4. saj. e.Kr.)
Aurelianuse müür (3. saj. p.Kr.)
tee, tänav
akvedukt



ROOMA

2,5 km

1. Peetri kirik
2. Hadrianuse mausoleum
3. Piazza del Popolo
4. Augustuse mausoleum
5. Borghese galerii
6. Hispaania väljak
7. ülikool
8. Pantheon
9. Kapitoolium
10. Forum Romanum
11. Colosseum
12. Trevi purskkaev
13. Circus Maximus
14. Caracalla termid

helepanu *Santa Maria sopra Minerva* (alustatud 1280, 15. saj.). Tähtsaimad renessansiaegsed ehitised on *Kapitooliumi ansambel, *Tempietto* (1502, Bramante), *Palazzo Farnese* (alustatud 1534, A. da Sangallo noorem), *Palazzo del Cancelleria* (u. 1486—1511) ja *Santa Maria degli Angeli* (1563—66). Rikkalikust barokkarhitektuurist on tuntuimad Piazza del Popolo, Piazza Navona ja Hispaania väljaku (*Piazza di Spagna*) ansambel, *Il Gesù* (fassaad 1575), *San Carlo alle Quattro Fontane* (1667, F. Borromini) ja *Sant' Andrea al Quirinale* kirik (1678, G. L. Bernini) ning *Palazzo Odescalchi* (1665), *Palazzo Borghese* (1590—1615), *Palazzo Barberini* (17. saj., C. Maderna, F. Borromini; nüüd muuseum) ja Trevi purskkaev (1762). Uuemast arhitektuurist on mainimisväärseimad Termini jaamahoone (1938, 1950) ja olümpialinnaosa ehitised (1960, P. L. Nervi jt.). — Legendi järgi rajas linna 21. VI 753 e. Kr. Romulus. Arheoloogia andmeil tekkis järjepidev asustus R. kohal 10.—9. saj. e. Kr. Linn kujunes 7. saj. lõpuks e. Kr. künka-asulate järkjärgulise ühinemise tulemusena. 6. saj. e. Kr. ehitasid ja kindlustasid R-t etruskid, 387 e. Kr. purustasid linna keldid (gallid). Pärast seda ehit. linnamüür (nn. Servius Tulliuse müür) hõlmas kõiki R. 7 künkast (Palatiumi, Esquilinust, Kvirinaali, Viminalist, Kapitooliumi, Caeliust ja Aventinust). 2. saj. e. Kr. sai R. impeeriumi pealinnaks. 1. saj. e. Kr. (Sulla ja Caesari ajal) algas suurejooneline ehitustegevus. See hoogustus Augustuse ja järgmiste keiserite ajal. Nero ajal (64 p. Kr.) põles R. peaaegu täielikult. Aurelianus lasks ehitada uue linnamüüri. Kui impeeriumi pealinnaks sai Konstantinoopol (330) ja Lääne-R. keiserite residents viidi Ravennasse (404), kaotas R. pol. tähtsuse. 410 vallutasid ja rüüstasid linna läängeriidid ja 455 vandaalid. 493—552 kuulus R. ostrogotidele, a-st 552 Bütsantsile. Suure mõju omandasid R. piiskopid (paavstid); a-st 756 oli R. "Kirikuriigi" pealinn. Paavstide Avignoni vangipõlve ajal (1309—77) nagevusmaid aadli võim püsis 15. saj. keskpaigani, kaubanduslik ja käsitööstruslik elanikkond rajas 4-s vabariigi (kommuuni), mis püsis 1143—55 ja 1347—54. Majanduslikult mahajäänud linnast sai 15. ja 16. saj. vahetusel renessansi tähtsaim. Paavstid Sixtus IV, Aleksander VI, Julius II ja Leo X suutsid silmapaistvate arhitektide Bramante, Raffaeli, Michelangelo jmt. tegevust. R. kujunes kirjanduse, teaduse ja kunstide keskuseks.

1527 rüüstas linna keiser Karl V vägi, see seiskas linna arengu (**sacco di Roma*). 1789—99 ja 1849 oli R. vabariik. 1870 kaotati Kirikuriik ja R. ühendati Itaalia kuningriigiga; 1871 sai R. Itaalia kuningriigi pealinnaks. *Lateraani kokkulepetega (1929) moodustati iseseisev Vatikani riik. Itaalia Vabariigi pealinn on R. a-st 1946. 1960 korraldati R-s XVII OM-d.

B: G. Cartocci. *Rome vivante. La ville. Le Vatican. Les trésors d'art.* Roma, 1976; P. Frigyes. *Róma.* Corvina, 1967; *Rome. The world's cities.* London, 1978.

roomajad, reptiilid (*Reptilia*), esimeste tõeliste maismaaselgroogsete klass; nüüdisajal u. 8000 liiki, Eestis kindlalt 5 (aru- ja kivisisalik, vaskuss, rästik ja nastik). R-d elutsevad pms. troopikas, polaaraladel leidub ainult mõni liik. Lootekestad võimaldavad r-il sigida maismaal; neil on reburikkad koorega munad. Keha katavad hrl. sarvsoomused ja kilbised. Neil on rinnakorv, roided on kinnitunud liikuvalt nii selgroo kui rinnaluu külge. Nad hingavad ainult kopsudega. Südamevatsake koosneb kahest osast; neil on kaks vereringet ja järelneer. Algeliste tunnustena on säilinud 2 aordikaart, kõigusoojasus ja peaaju sarnasus kahepaiksete omaga. Arenenuimad meeled on nägemine ja haistmine. Sigimisviisilt on r-d munejad, munaspoegijad või poegijad. Keha on enamasti pikk ja sale ning paljudel jalgadeta. Kulgevad mitmeti, enamikul toetub kere pinnasele. Nahanäärmeid pole. Põhilisi kehachitustüüpe on 3: sisaliku-, mao- ja kilpkonnalaadne. R-d põlvnevad algelistest kahepaiksetest batrahhosaurustest. Esimesed r-d, massiivse keha, lühikeste jäsemete ja anapsiidse (lausalise, oimuaukudeta) koljuga *kotülosaurused kujunesid keskkarbonis. Permis algas r-te adaptiivradiatsioon (divergents), mille tagajärjel arenesid paljud taim- ja loomtoidulised maismaar-d: *hiidsisalikud ja suured kiskeluviisiga *tekodondid, õhuelulised *tiibsisalikud ning vette tagasi siirdunud *kalasisalikud. Keskaegkonda võib nimetada r-te aegkonnaks. Keskaegkonna lõpus suri enamik r-id välja. Tuntakse 20 hääbunud r-te seltsi; nüüdisr-d jaotatakse 3 alamklassi (4 seltsi). — R-te liha ja mune tarvit. toiduks, nahka pms. iluasjade valmistamiseks, neid peetakse katseloomadena ja maomürgivastase seerumi valmistamise pärast ning *maomürgi saamiseks. U. 150 liiki ja alamliiki maailma PR. ▸

Nüüdisaegsete roomajate süsteem

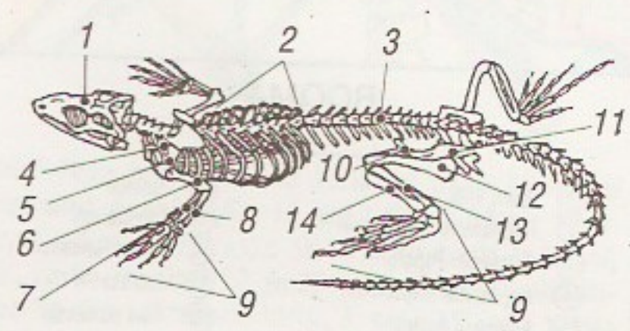
Klass: roomajad ehk reptiilid (*Reptilia*)
- alamklass: anapsiidid (*Anapsidae*)
  - selts: kilpkonnalised (*Testudines*)
    - alamselts: kooldkaelalised (*Cryptodira*)
    - alamselts: merikilpkonnalised (*Chelonioidea*)
    - alamselts: pehmenahalised (*Trionychoidea*)
    - alamselts: pöördkaelalised (*Pleurodira*)
    - alamselts: puudukilbilised (*Athecae*)
- alamklass: soomussisalikud (*Lepidosauria*)
  - selts: kärsspealised (*Rhynchocephalia*)
  - selts: soomuselised (*Squamata*)
    - alamselts: kameeleonilised (*Chameleontes*)
    - alamselts: sisalikulised (*Sauria*)
    - alamselts: taandurilised (*Amphisbaenia*)
    - alamselts: maolised (*Ophidia* ehk *Serpentes*)
- alamklass: ürgsisalikud (*Archosauria*)
  - selts: krokodillilised (*Crocodylia*)

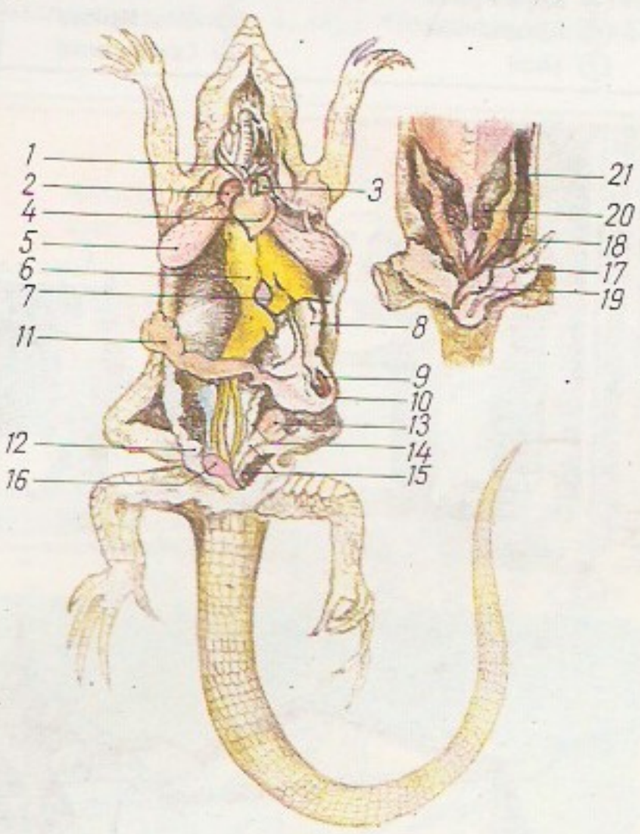
rooma kasvatus, *Rooma riik, *haridus*.

rooma-katoliku kirik, *katolitsism.

Rooma Klubi (ingl *Club of Rome*, it *Club di Roma*, lüh. CoR), sõltumatu organisatsioon, mis analüüsib maailma arengusuundi ja tulevikukavandeid. R. K. asutasid 1968 Roomas itaalia töösturi ja majandusteadlase A. Peccei (1908—89) algatusel 30 teadlast, töösturit ning rahandus-, kultuuri- ja ühisk-ategelast. R. K. täitevkomitee ja sekretariaat asuvad Roomas; keskus Genfis, Haagis ja Tokyos. Liikmeid on 51 riigist 75, töökeel inglise keel. Esimene aruanne

Vittorio Emanuele mälestussammas ja maa Altar (1885—

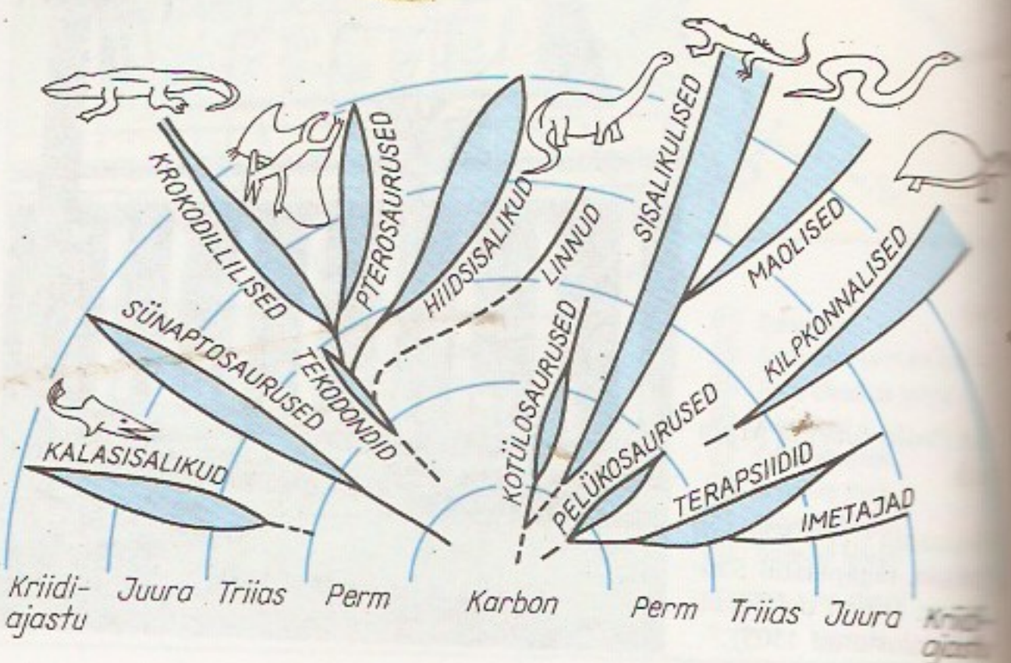




Roomajad. Sisaliku ... ju... luustik: *1* kolju, roided, *3* selgroog... rangluu, *5* abaluu, ... varreluu, *7* kodarluu, küünarluu, *9* varbaluu, *10* süleluu, *11* niudeluu, *12* reieluu, *13* pindluu, *14* sääreluu

Isase ja emase sisa... siseelundid: *1* vasak ... dikaar, *2* parem südame... koda, *3* vasak südame... koda, *4* südamevatsake, *5* kops, *6* maks, *7* ... põis, *8* magu, *9* ... nääre, *10* kaksteistsõrmiksool, *11* jämesool, *12*, *17* pärasool, *13* ... *14*, *18* neer, *15* seemnejuha, *16*, *19* kusepõis, ... munasari, *21* munajuha

Roomajate sugupuu



«The Limits to Growth» (D. H. Meadows, D. L. Meadows jt., 1972) püüdis luua kogu maad hõlmavat arengumudelit (soovitas 21. saj. I pooleks ennustatud tsivilisatsiooni hävingu vältimiseks rahvastiku ja tööstustoodangu kasvu seisata). Uurimus «Mankind at the Turning Point» (M. D. Mesarović, E. C. Pestel, 1974) soovitab rahvastiku nn. orgaanilist kasvu, mille puhul arvestatakse iga riigi arengutaset ja inimteadvuse muutusi. Hilisemad aruanded, sh. «Beyond the Limits of Growth» (E. C. Pestel, 1987), esitavad koostööpõhimõtteid, mille järgi tuleb arvestada nii looduskeskkonna, ühisk-asüsteemide kui ka isiksuse arengut; õhutavad vältima kliimakatastroofi (*kasvuhooneefekti, osoonikihi hävitamise) ohtu ning leidma mahajäänud riikide majanduse arendamise viise. Ilmunuist peab R. K. nõukogu parimaks teost «The First Global Revolution» (A. King ja B. Schneider, 1991), selles loetletakse lähikümnendeiks maailma sotsiaal-maj. arengu tegureid ja tingimusi. R. K. uurimused esitasid maailm arengusuundade pakilise reguleerimise vajaduse, seda on maailma poliitikas osalt arvestatud. Kokku on R. K. avaldanud 20 uurimust (1993), sh. «Reshaping the International Order» (J. Tinbergen jt., 1976), «Goals for Mankind» (E. Laszlo jt., 1977), «Beyond the Age of Waste» (D. Gabor, U. Colombo, 1978), «Énergie: le compte à rebours» (T. de Montbrial, 1978), «No Limits to Learning. Bridging the Human Gap» (J. Botkin, M. Elmandjra, M. Malitza, 1979), «Tiers Monde: trois quarts du monde» (M. Guernier, 1980), «Road Maps to the Future: Towards More Effective Societies» (B. Hawrylyshyn, 1980) ja «Dialogue on Wealth and Welfare» (O. Giarini, 1980).

Rooma kuuria (lad *Curia Romana*), kat. kirikus ja Vatikani riigi keskhaldusorganite kogum. Selle vanal juhib paavst kirikut ja riiki. Koosneb 12 kongregatsioonist, 3 tribunalist ja 5 sekretariaadist. Riigisekretariaati juhtiv riigisekretär täidab Vatikani pea- ja välisministri ülesandeid.

roomamine, *biol* *kulgemine.

rooma mütoloogia ja usund. Rooma usund tekkis latiini hõimude sugukondlike kultuste alusel, sai aja jooksul mõjutusi teistelt Apenniini poolsaare rahvastelt ja Kreekast, hiljem Idamaadelt, arenes *animismiks ning taandus 4. saj. ligus kristluse ees. Varases arengujärgus, millele olid iseloomulikud animism ja fetišism, jumalusi ei isikustatud (*luaried, *penaadid, *maanid, *genius, *luuriad). Püsivad rooma jumalad olid tõrgeldi lihtsad ning nende tegevusväli oli väga kitsas (värvuste ja uste jumal Janus, piiride jumal Terminus, metsade jumal Silvanus), nad killustusid isegi nähtusi ja toiminguid valitsevaiks olendeiks (nt. kümni, külvi ja lihtsalt oli eri jumal). Rohkesti oli põllutöö (Ceres, Saturnus, Flora, Pomona, Consus), loomakasvatuse (Pales, Faunus) ning inimese sünni ja tema esimeste eluaastate kaitsjaid (Mater Matuta, Lucina, Carmenta). Riigi arenguga kaasnes jumalate tegevusvaldkonna teisenemine (kevade- ja põlluesejumalast Marsist sai sõjajumal) ning moodustus peajumalate kolmik: Jupiter, Mars ja Quirinus (Quirinus sai jumalustatud Romuluse nimeks). Tähtsaimatest kolmikuist preestrite kolleegiumid (pontifeksid, augurid, fratres arvalesi). Et preestrid kuulusid riigiametnike klassi, ei kujunenud nad seisuseks. Uusi kultusi (Venuse, Fortuna, Diana ja Flora kultus) omandati teistelt rahvastelt ja hõimudelt, uusi jumalaid (Minerva, Vulcanus, Volturnus) ja taevastatuid ernukuldelt; viimaste mõjul hakati Roomas ehitama templeid ja pöörama jumalakujusid. Ernukuldelt pärinesid ka *haruspeksite kolleegium. Kreeka kultusest ja jumalused sugenesid kreeka kolooniate (Kyme Sibylla koos Apolloniga) ja otseselt ernukide kaudu (kreeka Herakles, ernuski Hercule, rooma Hercules). Kreeka otsemõju algas pärast II Puunia sõda: enamik rooma jumalusi samastati kreeka omadega. Riiklikus kultuses sai keskseks nn. Kapitooliumi kolmik — Jupiter, Juno ja Minerva. Rooma omapära säilis Vesta ja Januse kultuses, penaatide, laaride ja maanide austamises ning pühade tähistamises (*saturnaalid). Keisririigi ajal hakati jumalustama keisreid, jumalaiks isikustati koguni abstraktseid mõisteid (Concordia, Victoria). Idamaade kultused hakkasid Rooma tungima 3. saj. lõpus e. Kr., esmajoones Ees-Aasia Kybele-müsteeriumidena. Nii nende kui ka Kreeka ekstaatiliste teremooniate vastu oli riigivõim algul vaenulik (nt. esimese bakhanaali puhul 186 e. Kr.). Rooma impeeriumi viimaseil saj-eil said populaarseks Idamaade Isise, Attise ja Mithra kultus. Enamikku neist tunnustati sel ajal ka ametlikult; koos nendega levis kristlus, mis 313 sai lubatud usuks. Rooma usundi keelas lõplikult Theodosius I 391. ja 393. a. ediktiga. — Algupäraseid rooma müüte teatakse vähe. Tuntuimad käsitlevad varast Rooma riigi ajalugu: jutustavad Rooma linna asutajatest Romulusest ja Remusest, esimestest valitsejatest ja sõjakangelastest, Rooma kolmikute Horatiuste ja Alba Longa kolmikute Curiatiuste võitlusest ning Tarquinius Superbuse pagendamisest. Säilinud on kalendrimüüte. Kreeka mütoloogia mõjul esitati kohalikke kangelaslugusid ja saagasid kreeka omade jätkuna või täiendusena (Trooja sõda). Edaspidises arengus tõrjus kreeka mütoloogia rooma elemendid täiesti tagaplaanile (eriti ilukirjanduses).

B. Antiigileksikon. Tõlge sks. k. Tln., 1985; E. Hamilton. Antiikmitoloogia. Tõlge ingl. k. Tln., 1975; H. W. Roscher. *Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*. Bd. 1—6. Leipzig, 1884—1937.

rooma numbrid, liitmispõhimõttel rajanev arvusüsteem, milles kasut. erisuguseid sümboleid kümnendkohtade (I=1, X=10, C=100, M=1000) ja nende poolte tarvis (V=5, L=50, D=500). Teised naturaalarvud kirjutatakse selliseid sümboleid sobivalt kordates. Kui suurema väärtusega sümbol paikneb väiksema väärtusega sümboli ees, siis on koguarvus nende väärtused liidetud, kui väiksem on vahetult suurema ees, siis lahutatud; nt. VI=6, IV=4, XI=11, IX=9, CX=110, XC=90.

Rooma pakt, Lavali-Mussolini kokkulepped, Roomas 7. I 1935 B. Mussolini ja Prantsuse väeministri P. Lavali sõlmitud leping. Itaaliale järeleandmisi sõjas (loovutas 114 000 km^2 Tšaadist, 800 km^2 Prantsuse Somaalimaast jm.) püüdis Prantsusmaa võitida Saksamaa ja Itaalia lähenemist ning suunata Itaalia ekspansioon Euroopast Aafrikasse (sõjakokkulepe jättis Itaaliale tegevusvabaduse Etioopias). 1938 tühistas Itaalia R. p-i.

Rooma riik, Vana-Rooma. Vanimad andmed R. r-i ajaloo kohta pärinevad 8. saj-st e. Kr., kui Rooma künkail paiknevad karjuste ja maaharijate asulad hakkasid ühinema. Rooma rahvas pärines *latiinidest, kelle hulka sulas *sabiine (neile omistatakse Kvirinaali asula) ja *etruske.

Kuningate ajajärk (traditsioonilise kronoloogia järgi 753—510 e. Kr.) oli Rooma linnriigi (*polis, *civitas*) kujunemise aeg. Sugukonnad rühmitusid 30 kuuriaks ja 3 triibuseks. Perekonna üle valitses piiramatu võimuga pereisa (*pater familias*). R. r-i eesotsas oli rahvakoosolekul valitud kuningas (*rex*), kes täitis väepealiku, preestri ja kohtuniku ülesandeid. Rahvakoosolek hääletas kuuriate järgi. Vanemate nõukogusse — senatisse — kuulusid mõjuvõimsate perekondade pead (*patres*), kellest aja jooksul kujunes päritav *patriitside aristokraatia. Patriitsisugukondadest väljapoole jäi lihtrahvas *plebeid, kelle

ROOMA IMPEERIUM
(suurima ulatuse ajal u. 117 a.)
Antoniuse vall
Hadrianuse vall
Hibernia
Eburacum (York)
Castra Devana
BRITANNIA
Isca
Camulodunum
Londinium (London)
Alam-Germaania
Vetera
Colonia Agrippina (Köln)
Castra Bonnensa (Bonn)
Belgica
Augusta Treverorum (Trier)
Lutetia (Pariis)
Mogontiacum (Mainz)
Ülem-Germaania
Lugdunensis
Argentoratum (Strasbourg)
Alesia
Bibracte
Avaricum
GALLIA
Reetia
Castra Regina (Regensburg)
Lauriacum
Noricum
Vindobona (Viin)
Carnuntum
Savaria
Aquincum (Budapest)
Virunum
Pannoonia
Sarmizegetusa
Apulum
Daakia
106(271)
Porolissum
Potaissa
Tyras
Olbia
BOSPOROSE RIIK
Tanais
ROKSOLAANID
Pantikapaion
Chersonesos
ALAANID
Troesmis
Tomis (Constanța)
Durostorum
Novae
Sirmium
Singidunum
Viminacium
Dalmaatsia
Burnum
Salonae
Möösia
Traakia
Brigantium (La Coruña)
Gemina (León)
Akvitaania
Burdigala (Bordeaux)
Lugdunum (Lyon)
Narbonensis
Mediolanum (Milano)
Aquileia
Arelate (Arles)
Genova
Bononia (Bologna)
Ravenna
Massilia (Marseille)
Narbo Martius (Narbonne)
Caesaraugusta (Zaragoza)
Emporiae
Tarraco
Olisipo (Lissabon)
Lusitaania
Numantia
HISPAANIA
Tarraconensis
Saguntum (Sagunto)
Italica
Corduba (Córdoba)
Baetica
Hispalis (Sevilla)
Gades (Cádiz)
Munda
Carthago Nova (Cartagena)
Baleaarid
Tingis (Tanger)
Lixus
Volubilis
Caesarea
Mauretaania
Cirta (Constantine)
Hippo Regius
Hippo Diarrhytus
Utica
Carales
Korsika
Aleria
Sardiinia
Rooma
Capua
Neapolis (Napoli)
Brundisium
Tarentum
Panormus (Palermo)
Agrigentum
Catana
Sürakuusa
Sitsiilia
Malta (Melite)
Numiidia
Kartaago
Lambaesis
Timgad
Tebessa
Hadrametum
Thapsus
Leptis Magna
Afrika
Makedoonia
Dyrrhachium
Apollonia
Thessalonike
Ahhaia
Korintos
Ateena
Rhodos
Kreeta
Küreene
Barka
Kürenaika
Aleksandria
Egiptus
Memphis
Fossatum
Ptolemais
Teeba
Pelusium
Gaza
Jeruusalemm
Juudamaa
Damaskus
Tüüros
Küpros
Süüria
Palmyra
Sura
Antiookia
Kilikia
Pamfüülia ja Lüükia
Galaatia
Asia
Pergamon
Efesos
Magnesia
Bütüünia
Nikomedia
Nikopolis
Ancyra (Ankara)
Kapadookia
Pontos ja
Sinope
Trapezus
Satala
Melitene
Zeugma
Cyrrhus
Nisibis
Circesium
Dura-Europos
Ekbatana
Ktesiphon
Seleukeia
Babülon
ARMEENIA
114(117)
ASSÜÜRIA
115(117)
MESOPOTAMIA
115(117)
Artaxata
Bostra
Petra
Aelana
ARAABIA
Rooma valduste piir
Augustuse (27. e. Kr. — 14. p. Kr.) ja Traianuse (98—117) ajal ajutiselt vallutatud maad
provintsi piir
linn
leegioni laager
Rooma piirikindlused
– 51 vallutamise (resp. provintsi moodustamise) aasta; miinusmärk tähistab sündmuste toimumist e. Kr.
(117) provintsi kaotamise aasta.
Lääne- ja Ida-Rooma riigi piir pärast impeeriumi lõhenemist a. 395
Roomast sõltuv ala (a-st 63 e. Kr.)
A Augusta Vindelicorum (Augsburg)

hulka suurendasid tulnukad (põhil. ümberkaudsed latiinid); paljud neist muutusid patriitside klientideks (*klienteel). Pärimuse järgi valitsesid üksteise järel 7 kuningat: Romulus, Numa Pompilius, Tullus Hostilius, Ancus Marcius, Tarquinius Priscus, Servius Tullius ja Tarquinius Superbus. Ajaloolisteks isikuteks saab neist pidada ainult kolme viimast, kes olid etruski päritolu (nn. Tarquiniuste dünastiast). Etruskide ülemvõimu ajal arenes riik kiiresti nii majanduslikult, kultuuriliselt kui ka poliitiliselt. Kuningavõim muutus päritavaks ja omandas autokraatlikud jooned. Servius Tulliuse reformiga rühmitati kodanikud (*populus Romanus*) varanduse ja elukoha järgi (*tsensus).

Vabariigi ajajärk (510 — 30 või 27 e. Kr.). Pärast Tarquinius Superbuse pagendamist kehtestasid patriitsid aristokraatliku vabariigi. Kuninga asemel said kõrgeimaiks võimukandjaiks kaks igal aastal valitavat *konsulit. Varase vabariigi elus oli peamine plebeide ja patriitside vaheline võitlus (*setsessioon), mida peeti pol. õiguste ja maa (**ager publicus*) pärast. 3. saj. alguseks e. Kr. olid plebeid saavutanud patriitsidega täieliku pol. võrdsuse (Hortensiuse seadus 287 e. Kr.). Patriitsid ja plebeid lakkasid olemast eri seisused; vanadest patriitsisugukondadest ja jõukatest plebeiperekondadest tekkis uus aristokraatia *nobiliteet, kes võttis R. r-i valitsemise enda kätte (*magistraat, senat, *komiitsid). 5. saj. e. Kr. sõdisid roomlased pidevalt naaberhõimude latiinide (sõlmisid 493 nendega liidu), etruskide (*Veji), sabiinide, eekvide ja volskidega. 387 e. Kr. rüüstasid Roomat (v. a. Kapitooliumi) gallialased (*keldid). Latiini sõjas (340—338 e. Kr.) allutas Rooma kogu Latiumi. Samniidi sõdade (343—290 e. Kr.) tagajärjel läks R. r-i võimu alla Kesk-Itaalia. Pärast Pyrrhose üle saavutatud võitu alistati a-ks 270 e. Kr. Lõuna-Itaalia. Etruuria lõpliku vallutamisega (265 e. Kr.) saavutas Rooma ülemvõimu kogu Itaalias, v. a. poolsaare põhjaosa (*Gallia cisalpina*; *Gallia). Itaalia linnad ja kogukonnad olid Roomaga sõltuvussuhetes (**divide et impera*). Neil säilis kas täielik või kärbitud omavalitsus, kuid kõik nad olid kohustatud andma Roomale sõjaväge ega tohtinud ajada iseseisvat välispoliitikat (ka omavahel). Võidetuilt konfiskeeriti $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ maad, kuhu rajati *kolooniaid. Oma kogukondi liideti R. r-ga (**municipium*). Enamik linnu ja kogukondi olid Rooma liitlased (**socii Italici*), neid sidusid Roomaga erisugustel tingimustel sõlmitud liidulepingud. *Puunia sõdades (264—146 e. Kr.) purustati Kartaago, hõivati Sitsiilia, Sardiinia, Korsika, Hispaania rannik ja Kartaago maa-ala (need muudeti Rooma prov-deks) ning saavutati ülevõim Vahemere lääneosas. 2. saj. alguses e. Kr. vallutati Gallia cisalpina ja Liguuria, *Illüüria sõdadega algas R. r-i laienemine idapoolseile Vahemeremaadele. Kolmes sõjas (215—168 e. Kr.) võideti Makedoonia ja muudeti 148 e. Kr. Rooma prov-ks. Pärast Aitooliа Liidu (189 e. Kr.) ja Ahhaia Liidu purustamist (146 e. Kr.) allutati Kreeka linnriigid. Hispaanias jätkus võitlus lusitaanide ja kelt-ibereridega (Numantia vallutamine 133 e. Kr.). Nm. Süüria sõjas (192—188 e. Kr.) võitis Rooma Antiochos III-e ja pani sunga alusse uue maailmvõimule Väike-Aasias (129 muudeti prov-ks Pergamon). 121 e. Kr. moodustati Alpide taga Gallia Narbonensis'e prov.

Sõdade tulemusena rajati Vahemeremaid hõlmav Rooma maailmariik (*Imperium Romanum*). Sellega kaasnesid suured ühisk. ja maj. muutused. Naturaalmajanduse ja patriarhaalse elulaadi tõrjusid kõrvale orjanduslik suurpõllundus (**latifundium*, **villa*), tööstus, kaubanduse ja rahanduse areng ning Itaalia linnastumine. Laostunud talupojad sõrmitsid linnadesse. Linnapleebs (*plebs urbana*), kelle alam vahekiht olid parasiteerivad *proletaarid, ja maapleebs (*plebs rustica*) muutusid erinevate huvidega kihtideks. Senaatoriseisuse kõrvale tekkis *ratsanikuseisus. Tugevnes Itaalia linnade ülemkiht, nn. munitsipaalne aristokraatia, ja hakkas kujunema provintsiaristokraatia. Riigikorralduselt oli Rooma jäänud poliseks, kus valitses traditsioonidele tuginev nobiliteedi oligarhia. Linnriiklik valitsuskord ei sobinud impeeriumi (eriti provintside) haldamiseks. Nende vastuolude tõttu algas 2. saj. viimasel kolmandikul e. Kr. Rooma vabariigi pol. kriis, seda teravdasid orjade ülestõusud (eriti Sitsiilias 138—132 ja 104—101 e. Kr.). Rahvatribuunide, vendade Cracchuste reformiliikumisega (133—121 e. Kr.) algas kodusõdade ajastu, mis lõppes vab. korra kokkuvarisemisega. Gracchuste ajal tekkis kahe pol. suuna, *optimaatide ja *populaaride vastuolu. Peagi said riigis otsustavaks jõuks väejuhid. Numiidia kun-a Jugurthaga peetud sõjas (111—105 e. Kr.) tõusis ratsanikuseisuse ja populaaride toetusel esile Marius, kelle sõjaväereform pani aluse proletaarsele palgaarmeele, see sai sisepol. võitluses määravaks jõuks. *Liitlassõja (90—88 e. Kr.) tulemusena anti Rooma kodaniku õigused kõigile Itaalia elanikele. Pontose kun-a Mithridatesega VI-ga (89—63 e. Kr.) sõditi hõivas Rooma uusi maid Aasias (Pompeiuse vallutused). 88 e. Kr. puhkes Mariuse ja Sulla vahel kodusõda. Sulla leegionid vallutasid Rooma, kuid pärast seda, kui Sulla oli Mithridatesest VI vastu sõtta läinud, haarasid võimu Marius ja Cinna. Idast naastnud Sulla kehtestas terroristliku (*proskriptsioon) diktatuuri, mis püsis 82—79 e. Kr. Hispaanias võitles 70. a-il Sulla režiimi vastu Sertorius. 74—71 e. Kr. toimus Itaalias Spartacuse juhtimisel antiikaja suurim orjade ülestõus. 63 e. Kr. paljastas Cicero Catilina vandenõu. 60 e. Kr. sõlmisid Caesar, Pompeius ja Crassus senativastase I *triumviraadi. Caesar, kes oli 58—49 e. Kr. prokonsulina Gallias, keeldus täitmast senati korraldust volituseid muhu panna ja sõjavägi laiali saata. Järgnenud kodusõjas (49—45 e. Kr.) võitis Caesar Pompeiuse ja teda toetava senati väe ning kehtestas diktatuuri. Pärast Caesari tapmist (15. III 44 e. Kr.) moodustasid tema lähimad poolehoidjad Antonius, Octavianus ja Lepidus II triumviraadi (43 e. Kr.), õiendasid proskriptsioonide abil arved pol. vastastega ning purustasid vabariiklaste Brutuse ja Cassiuse väe (*Philippi lahing 42 e. Kr.). Kõrvaldanud võimult Lepidose ja purustanud Sextus Pompeiuse, võitis Octavianus *Actiumi lahingus 31 e. Kr. Antoniuse ja Kleopatra ning sai pärast Egiptuse vallutamist 30 e. Kr. ainuvalitsejaks. 27 e. Kr. tunnustas senat Octavianuse kõrgeimat võimu ning andis talle *Augustuse* tiitli.

Varase keisririigi ehk *printsipaadi ajajärk (30 või 27 e. Kr. — 284 p. Kr.). Augustuse ja ta järglaste valitsusvorm ei olnud veel autokraatlik. Keisri (*princeps*) kõrgeim sõjavõimeline ja tsiviilvõim põhines sellel, et ta koondas enda kätte tähtsaimate vabariigiaegsete magistraatide (konsuli, tsensori, rahvatribuuni) ametivõimu, sh. eelkõige sõjaväelise võimu (*imperium). Keiser valitses strateegiliselt tähtsaid provintse ja rahandust (*fiskus), talle allusid alaline sõjavägi (Augustuse ajal 28 leegioni), *pretoriaanid ja ametnikud (*prefekt, *prokuraator, *legaat). Vormiliselt oli kõrgeim võim küll senatil, kuid tegelikult allus seegi keisrile. 14 p. Kr. lõpetasid tegevuse komiitsid ja pleebs kaotas pol. elus tähtsuse. Pärast Augustuse surma elavnes senatiaristokraatia opositsioon, selle mahasurumiseks rakendasid Juliuste-Claudiuste dünastia keisrid Tiberius, Caligula, Claudius ja eriti Nero terrorit. Puhkesid ülestõusud Pannoonias, Traakias, Galliias, Britannias ja Palestiinas (*Juudi sõda). Nero kukutamisele järgnenud kodu-

sõjas võitis Vespasianus, võimule tuli Flaviuste dünastia. 1. ja 2. saj. arenes eriti läänepoolsetes provintsides — Hispaanias, Gallias ja Aafrikas — kiiresti majandus. Alates 1. saj. lõpust kaotas Itaalia järk-järgult juhtiva koha. Paranes provintside majandus — rajati linnu, ehitati teid — ja õiguslik olukord: kärbiti asevalitsejate omavoli, anti kodanikuõigusi; Caracalla ediktiga (212) said kõik provintsiaalid R. r-i kodanikeks. Sellel rajanes Antoniuste-aegne keisririigi õitseng («kuldne ajastu»). Traianuse vallutuste tulemusena saavutas R. r. suurima ulatuse (vt. kaart). Hadrianus kindlustas piire (**limes*). Impeeriumi nõrgenemise esimesed tunnused ilmnesid Marcus Aureliuse ajal (Markomanni sõda). 3. saj. elas R. r. läbi sügava maj. ja pol. kriisi. Põllum-s muutus valitsevaks *kolonaadil põhinev latifundium. Kaubalis-rahalised suhted nõrgenesid, algas linnade langus. Impeeriumis levis Palestiinas võrsunud *kristlus, mille tõkestamiseks hakkasid Decius ja Valerianus kristlasi kogu riigis taga kiusama. Severuste dünastiale järgnes anarhia (nn. sõdurkeisrite ajajärk). Kodusõdadega kaasnesid barbarite — germaanlaste, pärslaste — sissetungid ning provintside — Palmyra, Gallia, Hispaania ja Egiptuse — lahkuloömine. Aurelianusel õnnestus riigi ühtsus taastada. Hiline keisririik ehk *dominaadi ajajärk (284—476). Diocletianuse ja Constantinuse reformidega rajati sõjaväeline ja bürokraatlik monarhia. Mõjukaimaks kihiks said koloone ja patronaadi all olevaid talupoegi ekspluateerivad suurmaaomanikud. Linnad allutati keisrivõimule. Korraldati ümber maksustamine (*annoona), sõjavägi ja haldus, kehtestati kaasvalitsejate süsteem. Kujundati paljuastmeline ametnikkond, mis neelas suure osa riigi sissetulekuist. Tsiviilvõim eraldati sõjaväelisest. Valitsevaks usuks sai ristiusk, mida Julianus Apostatal ei olnud õnnestunud lämmatada. 4. saj. II poolel süvenes impeeriumi kriis veelgi. Provintsides tekkisid lahkulöömistaotlused. Puhkes koloonide, talupoegade ja orjade ülestõuse (*bagaudid). Suure mõju omandasid riigi teenistuses olevad germaani väepealikud (Stilicho, Odoaker). Et kriis idapoolseid provintse vähem puudutas, tegi Constantinus pealinnaks Konstantinoopoli. Pärast Constantinust valitsesid keisririigi ida- ja lääneosa tavaliselt eri keisrid (lääneosa keisri residents oli Mediolanum (Milano) või Ravenna). Pärast Theodosius I surma (395) jagunes impeerium lõplikult Ida-R. r-ks ja Lääne-R. r-ks. Ida-R. r. (*Bütsants) püsis a-ni 1453, kuna Lääne-R. r. hukkus *Suures rahvasterändamises, millele olid andnud tõuke *hunnid. Keiser Valens sai 378 *Adrianoopoli lahingus lüüa läänegootidelt, kes 410 hõivasid ja rüüstasid Rooma. Hunnid suudeti küll suurte pingutustega tagasi tõrjuda (Katalaunia lahing 451), kuid 455 rüüstasid Roomat vandaalid. Viimased Lääne-Rooma keisrid olid germaani väepealikute käsilased, neil oli võimu ainult Itaalias. 476 kukutas Odoaker Romulus Augustuluse. Lääne-R. r. lakkas olemast.

• *Haridus.* Kuni 7-aastasi lapsi kasvatasid isa ja ema kodus, järgides esivanemate kombeid. 7—8-aastaselt hakkas poeg isalt ametit ja tütar emalt kodumajapidamist õppima. Roomlased võtsid kasvatuse ja hariduse põhimõtteid üle kreeklastelt. Riigi haridussüsteem loodi alles 2. saj. p. Kr., enne seda töötasid eraalgatuslikult asut. koolid. Algharidust andsid elementaarkoolid (neid hakati rajama u. 4. saj. e. Kr.), kus *ludimagister*'i (õpetaja, järelevaataja, koolijuhataja) juhtimisel õpiti lugema, kirjutama, arvutama ja käituma. Elementaarkoolist kõrgem oli grammatikakool (u. 2. saj. e. Kr.), kus *professor clarus* (kuulus õpetaja, paljudel juhtudel õpetlane) õpetas 12—16-aastastele noorukitele ladina ja kreeka keelt, ajalugu, geograafiat, seadusetundmist, tantsu, maadlust, kehalist ja sõjalist kasvatust ning vestles nendega pol., esteetilistel ja kõlbelistel teemadel. Retoorikakursus (*retoorika) järgnes grammatikaõpinguile. Muusikaharidust grammatikakoolis hrl. ei antud. Matemaatikat õpetati seoses mõne teise ainega. Mõnes koolis õpetati ka filosoofiat. Retoorikakoole (I. saj. e. Kr.) asutati kreeklaste eeskujul, need valmistasid ette riigiametnikke ja poliitikuid. Seal käisid 15—19-aastased noormehed, kellele õpetati poliitikat, filosoofiat, kirjandust, õigusteadust ja retoorikat, ka muusikat ja matemaatikat. Tüdrukuid õpetati ja kasvatati kodus 1. saj-ni p. Kr. 2.—3. saj. asutati riigi toetusel filosoofia- ja arhitektuuri- ning õigus- ja arstiteadu-se kateedreid ja hakati vaeseile kuulajaile maksma stipendiumi. Keisririigi maj. ja pol. kriisiga kaasnes kasvatuse, käitumise ja kultuuri langus, koolide arv vähenes. Ristiusu riigiusuks saamisega Rooma haridussüsteem hääbus.

• *Teadus.* R. r-i teadus oli Kreeka (hellenistliku) teaduse edasiarendus. Ainult õigusteadus oli algupärane R. r-i saavutus. Hellenistlik teadus hakkas R. r-i levima 2. saj. e. Kr. Koos sellega sai ladina keel kreeka keele kõrval teiseks teaduskeeleks. Impeeriumi suuruse tõttu tegutsesid teaduskoolkonnad eraldi ja mõjutasid üksteist vähe. Kreeka tüüpi teadus- ja õppeasutusi (nt. akadeemiat) R. r-s ei tekkinud. Haridust, eelkõige retoorika ja filosoofia alal, võis saada ainult kreekakeelsena Ateenas, Korintoses, Smürnas, Pergamonis, Aleksandrias jt. R. r-i idaprovintside linnades. Sealt pärinesid tähtsaimad loodus- ja arstiteadlased. Aleksandria jäi ka R. r-i võimu all (a-st 30 e. Kr.) antiikmaailma tähtsaimaks teaduskeskuseks. Esimene avalik rmtk. asutati Roomas 37 e. Kr., keisririigi lõpus oli neid 28. Historiograafia ehk ajalookirjandus tekkis koos ajalooeeposega (Naevius, Ennius) ja sai alguse *annaalidest. Esimene ladina keeles kirjutanud annalist oli Cato Vanem. Ajalookirjutamine oli ühitatud riigimeheametiga ja seda mõjutas suuresti poliitika. Kaua aega Roomas elanud Polybiose kreekakeelne «Ajalugu» käsitleb R. r-i kujunemist suurriigiks a-il 220—146 e. Kr. Liviuse Rooma ajalugu aastate kaupa käsitlev «Ab urbe condita» on tema annalistidest eelkäijate ja Polybiose kogutud ainese kunstipärane esitus Augustuse-aegse R. r-i idee vaimus. Pompeius Trogus (elas Augustuse ajal) kirjutas esimese ladinakeelse üldajaloo. Kreeka keeles tegid seda Nikolaos Damaskusest (64 e. Kr. — 1. saj. algus) ja Diodoros Sitsiiliast. R. r-i ajaloo esimese Puunia sõjani kirjutas Dionysios Halikarnassosest. Tähtsad ajalooallikad on Julius Caesari memuaarilaadsed «Märkmed Gallia sõjast» ja «Märkmed kodusõjast». Sallustiuse monograafiad käsitlesid kaasaja ja lähimineviku sündmusi. Nepos kirjutas Kreeka ja R. r-i kuulsate isikute elulugusid; eluloožanr valdas ka Suetoniuse loomingus. Varase keisririigi aja parimaid ajalooteoseid olid Tacituse «Annales» ja «Historiae» (käsitlesid ajavahemikku 14—96). Keisririigi ajaloo käsitlemist a-ni 378 jätkas Ammianus Marcellinus. R. r-i ajaloost kirjutasid Appianos Aleksandriast, Plutarchos jmt. Kreeka kirjanikku. Kristlikest ajalookirjutajatest olid mõjukaimad Eusebios, Augustinus ja Orosius (u. 380 — u. 420), kellelt pärineb maailma ajaloo esimene periodiseering. Filosoofia. 2.—1. saj. e. Kr. jõudsid R. r-i hellenismiaja ning ladina filosoofiaõpetused. Nende tutvustajana ning ladina filosoofiakeele loojana oli mõjukas Cicero, kes arendas platonismist lähtuvat pragmaatilist eklektikat. Roomlaste pärimuslikele kodanikuvoorustele enim vastavaks osutus *stoitsism, Rooma stoa tähtsaimad esindajad olid Seneca, Epiktetos ja Marcus Aurelius. I. saj. e. Kr.

Rooma keisrid

Juliuste-Claudiuste dünastia
Augustus 27 e. Kr. — 14 p. Kr.
Tiberius 14—37
Caligula 37—41
Claudius 41—54
Nero 54—68

Kodusõjaaegsed keisrid
Galba 68—69
Otho 69
Vitellius 69

Flaviuste dünastia
Vespasianus 69—79
Titus 79—81
Domitianus 81—96

Antoninuste dünastia
Nerva 96—98
Traianus 98—117
Hadrianus 117—138
Antoninus Pius 138—161
Marcus Aurelius 161—180
Lucius Verus 161—169
Commodus 180—192

Kodusõjaaegsed keisrid
Pertinax 193
Didius Julianus 193
Clodius Albinus 193—197
Pescennius Niger 193—194

Severuste dünastia
Septimius Severus 193—211
Caracalla 211—217
Geta 211—212
Macrinus (sõdurite kuulutud keiser, ei kuulunud Severuste dünastiasse) 217—218
Elagabalus 218—222
Alexander Severus 222—235

Nn. sõdurkeisrite ajajärk
Maximinus 235—238
Gordianus I 238
Gordianus II 238
Pupienus 238
Balbinus 238
Gordianus III 238—244
Philippus Araablane 244—249
Decius 249—251
Trebonianus Gallialane 251—253
Aemilianus 253
Valerianus 253—260
Gallienus 253—268
Claudius II 268—270
Aurelianus 270—275
Tacitus 275—276
Florianus 276
Probus 276—282
Carus 282—283
Carinus 283—285
Numerianus 283—284

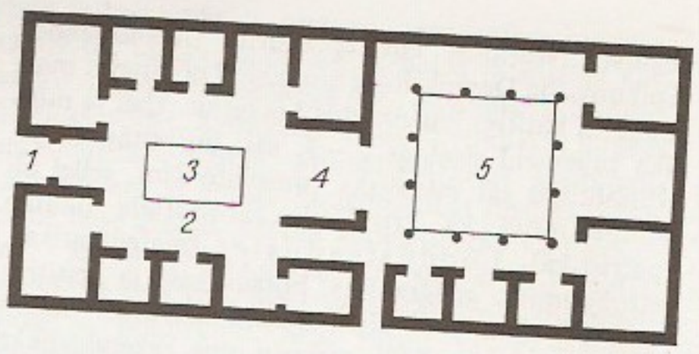
Dominaadi aja keisrid
Diocletianus 284—305
Maximianus 286—305; 307—310
Galerius 293—311
Constantius I Chlorus 298—306
Flavius Severus 305—307
Maximinus Daia 305—313
Maxentius 306—312
Licinius 308—324
Constantinus (Suur) 306—337
Constantinus II 337—340
Constans 337—350
Constantius II 337—361

tegutses Neapolise läh. epikuurlik filosoofiakool. Epikurose ja Demokritose atomismil põhinevat maailmapilti käsitles luulevormis Lucretius. Usu ja müstika sugemeid sisaldas 2.—3. saj. uuspütagoreism. Hilisantiigis sai valdavaks *uusplatonism, sellel oli oluline mõju ka kristlikule filosoofiale (ladina *patristika). Loodusteadustes (matemaatikas, astronoomias, geograafias, botaanikas) ja arstiteaduses oli roomlastel algupäraseid saavutusi vähem kui kreeklastel, nad tähtsustasid pms. rakenduslikke suundi. 1. saj. e. Kr. toodi Rooma Aristotelese teoseid, Andronikos Rhodoselt (1. saj.) koostas nende esimese väljaande. Mõjukas oli Aleksandria koolkond: Menelaos (1.—2. saj.) tegi korrapäraselt taevavaatlusi ja kirjutas teose sfäärilisest geomeetriast ning trigonomeetriast, Heron kirjeldas antiikaja rakendusmehaanika saavutusi. 2. saj. avaldas Ptolemaios viimistletud õpetuse geotsentrilisest maailmasüsteemist. Diophantos ja Pappos (2.—3. saj.) avaldasid kokkuvõtlikke ülevaateid Kreeka matemaatikaõpetusest. Aleksandria koolkonna viimane mõjukas õpetlane oli Hypatia. Proklos kirjutas kommentaare Eukleidese «Printsiipidele». Roomlaste eneste saavutused olid rakenduslikku laadi. Et 5. saj. e. Kr. loodud rooma numbrite süsteem tegi arvutamise keeruliseks, võeti 46 e. Kr. kasutusele *abakus. Suurt rõhku pandi ehitusasjanduse, hüdrotehnika ja sõjanduse arendamisele. Vitruvius kirjutas «10 raamatut arhitektuurist», Frontinus kirjeldas veejuhtmeid. Vegetius (u. 400) koostas sõjanduse käsirmt-u. Põllum-t käsitlesid põhjapanevalt Cato Vanem ja Varro; entsüklopeedilise ülevaate R. r-i agronoomiast kirjutas Columella. Dioskorides (1. saj.) kirjeldas teoses «Materia medica» raviaineid, sh. 600 ravimtaime. Arstiteadust edendasid Asklepiades Prusast (1. saj.), kes lõi solidaarpatoloogia, ning arstiteaduslike distsipliinide süstematiseerija Galenos; Galenose õpetus põhines suuresti humoraalpatoloogial. Arstiteadust mõjutas oluliselt *hermetism. Tolleaegseid teadmisi üldistavaid filosoofilisi ja entsüklopeedilisi koguteoseid kirjutasid Seneca, Varro, Poseidonios, Celsus ja Plinius Vanem. Kreeka loodusteadlaste teoste tõlkija Boethiuse teosed olid olulised keskaja jaoks. Impeeriumi suurus ajendas tegelema geograafiaga, põhjapanevaks tööks sai Straboni «Geograafia». Ptolemaiose «Geograafia» käsitles pms. kaartide valmistamist; kaartidel kujutati kogu tuntud maailma — Kanaari saartest Hiinani. Mela (1. saj.) koostas esimese ladinakeelse geograafiarmt-u. Rahvateaduslikke ja geograafiaalaseid teadmisi sisaldub palju Caesari, Plinius Vanema, Tacituse jmt. ajalooteadlaste teostes. R. r-i algupäraseist teadussaavutusist oli olulisim õigusteadus. R. r-i ajaloo varasema aja õigusnormid olid suhteliselt hästi formaliseeritud *kaheteistkümne tahvli seadustes. Õigusteaduse kõrgaeg oli 3. saj. e. Kr. — 3. saj. p. Kr. R. r-i kodanike õigust käsitlevate normide (*jus civilis*) ja teiste rahvaste õigusnormide (*jus gentium*) lähenemise ja liitumise tulemusena kujunes *Rooma õigus, mis arvestas hästi selleaegseid eraomandusel põhinevaid tootmis-, kaubandus- ja ühisk. suhteid. Hilise vabariigi aja mõjukaimad juristid olid Publius Mucius Scaevola, Quintus Mucius Scaevola ja Servius Sulpicius Rufus. Proculus (1. saj.) oli vab. korra pooldaja, temast lähtus prokuliaanlik koolkond. Sabinus (1. saj.) ja tema järgijad (sabiniaanlik koolkond) toetasid printsipaati. Mõlemad koolkonnad lõid oma õigussüsteemi. Mõjukate juristide (nt. Gaiuse ja Pomponiuse; mõlemad 2. saj.) teosed said õigusallikate täh-e. 426. a. seadusega said 5 juristi — Gaiuse, Papinianuse, Pauluse (3. saj.), Ulpianuse (u. 170—228) ja Modestinuse (3. saj.) — tööd kohustusliku õigusjõu. 4.—5. saj. asendasid juristide õigusloomelisi töid imperaatorite ediktid ja dekreedid. Õigussüsteemi korrastamine siiski jätkus: 3. saj. lõpus ja 4. saj. alguses ilmusid *Codex Gregorianus* ja *Codex Hermogenianus*; 436 koostati *Codex Theodosianus*. Õigusnorme süstematiseeriti ka pärast Rooma riigi lagunemist; Rooma õigus sai hilisemate Euroopa õigussüsteemide oluliseks aluseks.

• *Kirjandus.* Rooma kirjandus on R. r-i ladinakeelne kirjandus ja moodustab koos kreeka kirjandusega ühtse antiikkirjanduse. Võrsunud 3. saj. keskel e. Kr. kokkupuutes kreeka kirjandusega, ei jäänud rooma kirjandus kreeka eeskuju matkima, vaid saavutas aja jooksul iseseisvuse ja omapära. Vanimast ehk kirjanduseelsest ajajärgust (a-ni 240 e. Kr.) on teada kultushümne, töö-, pulma-, matuse-, triumfi-, peo- jm. laule ning primitiivseid draamavorme (festsenniin, atellaan). See luule oli suuline. Pidulikus luules kasutati omapärast saturnilist värssi. Arhailine ajajärk (240—81 e. Kr.) kestis Cicero kirjanduslikku tegevuse alguseni. Esimene nimepidi tuntud rooma luuletaja on Livius Andronicus, kes pani aluse varase rooma kirjanduse žanridele. Ta tõlkis ladina keelde «Odüsseia» ning lavastas 240 e. Kr. Rooma mängudel esimest korda tragöödia ja komöödia. Naevius töötles kreeka draamasid, kirjutas roomaainelisi tragöödiaid *pretekstasid ja eepilise poeemi I Puunia sõjast. Märgatavat mõju avaldas Enniuse mitmekülgne looming; tema ajalooainelises eeposes «Annales» («Annaalid») on esimest korda rooma kirjanduses rakendatud heksameetrit. Arhailise ajajärgu suurimad komöödiakirjanikud on kreekaainelise *palliata viljelejad Plautus ja Terentius. *Palliata*'ga kõrvu viljeldi mõnevõrra roomaainelist *togata't, selle tähtsaimad esindajad olid 2. ja 1. saj. vahetusel Titinius, Atta ja Afranius, kelle loomingust on säilinud ainult pealkirju ja katkeid. Tähtsaimad tragöödiakirjanikud olid Pacuvius (220 — u. 130) ja Accius (u. 170 — pärast a-t 90). Lucilius lõi uue, puhtrooma luuletüüpi — satiiri. Esimese süstemaatilise Rooma ajaloo kirjutas Fabius Pictor (3. saj.) kreeka keeles. Ladinakeelse proosa algust tähistab Cato Vanema ajalooteoline teos «Origines» («Alged»). Kõnekunsti suurimaid esindajaid olid arhailisel ajajärgul vennad Gracchused. Kuldsel ajajärgul (81 e. Kr. — 14 p. Kr., kestis keiser Augustuse surmani) saavutas rooma kirjandus klassikalise täiuse ja tõusis oma aja kreeka kirjanduse tasemele. Aretesid retoorika ja filoloogia (Varro). Ajajärgu esimene pool, Cicero aeg, oli proosa õitseng. Oma kõnedes ja traktaatides kujundas Cicero klassikalise ladina proosakeele normid. Suurepärased proosameistrid olid ka Caesar ja Sallustius, populaarseid ajalookäsitlusi kirjutas Nepos. Cicero aja luulet esindavad Lucretius ja *neoteerikute rühmitis, kes *Aleksandria luule eeskujul viljeles väikevormilist lüürikat; ainsana on säilinud andekaima neoteeriku, Catulluse looming. Kuldse ajajärgu teisel poolel, Augustuse ajal oli luule õitseng. Vergilius lõi rahvuseepose *Aeneis». Tema poeemides ning Horatiuse oodides saavutas luule kõrguse, milleni hiljem ei küünitud. Tähtis osa andekate koondamises oli Maecenasel. Augustuse aega langeb ka eleegia lühike õitseng, tähtsaimad eleegikud on Gallus (u. 69—26 e. Kr.), Tibullus, Propertius ja Ovidius. Viimane ületas oma eelkäijaid värsi erakordse kerguse ja voolavuse poolest, kuid tema mõningane maneerlikkus viitab luule kõrgaja möödumisele. Augustuse aja proosat esindab Liviuse Rooma ajalugu käsitlev monumentaalne «Ab urbe condita» («Linna asutamisest alates»). Hõbedase ajajärgu kirjandus (14—117 p. Kr., keiser Traianuse surmani) jääb eelmise ajajärgu kirjanduse varju. Proosas valitses retoorilis-deklamatsiooniline nn. uus stiil, mis vastandina Cicero

omale oli sententsi-, antiteesi- ja paradoksirohke ning efektsust taotlev. Selle stiili suurim meister on Seneca. Tõsine draama asendus laval miimi, atellaani ja pantomiimiga ning muutus puhtkirjanduslikuks žanriks (Seneca deklamatsioonilised tragöödiad). I. saj. Rooma ühisk-a kõlbeline langus andis rohket ainet Persiuse ja Juvenalise satiiridele, Petronius Arbiteri rom-le *«Satiricon» ja Martialise epigrammidele. Eepilist luulet viljelesid Lucanus ning Vergiliuse järgendaja Statius, Valerius Flaccus ja Silius Italicus (26—101). Phaedrus tõi rooma kirjanduse valmižanri. Üle oma aja tõuseb ajaloolase Tacituse looming. Kõnekunsti languse taustal paistab silma reetor Quintilianus, kes juhtis uue stiili liialduste vastast klassitsistlikku reaktsiooni ja kutsus taaselustama Cicero kõnemaneeri. Epistolaaržanri jätkasid Plinius Noorema kirjad. Alates 2. saj-st, vasksel ajajärgul ilmnes üha selgemini languse tunnuseid. Algupäraseid teoseid ilmus üha vähem. Jäljendati arhailise ajajärgu luuletajaid. Arhaiseerivat suunda esindavad reetor Fronto (u. 100—166), Gellius (u. 130 — pärast a-t 170) ning ajastu andekaim kirjanik Apuleius. Ajalookirjanduses valdasid pärast Tacitust keisrite biograafiad (Suetonius). 3. saj. kirjanduselu peaaegu soikus. 4. saj. oli tõus ja järelõitseng. Peamiseks sai kristlik kirjandus (Ambrosius, Prudentius, Augustinus). Symmachuse (u. 340—402) ümber koondus vanarooma kultuuri austajaid, kes kommenteerisid vanaaja autoreid ja viljelesid vanu rooma luule žanre. Viimaseid selle ajajärgu poeete olid Ausonius, Claudianus (u. 360 — pärast a-t 404) ja Namatianus ning viimaseid ajaloolasi Ammianus Marcellinus. Keskaja piiril asetseb kirjaniku ning filosoofi Boethiuse looming. 476 Lääne-R. r. langes; seda peetakse tinglikult antiikkirjanduse lõpuks, ehkki tema traditsioon püsis esialgu Konstantinoopoli keisrikojas ja barbareist kuningate õukondades. Järgnes keskaja *ladina kirjandus.

• *Kunst*. Rooma kunst on antiikkunsti viimane järk (8. saj. e. Kr. — 4. saj. p. Kr.), tema õitseng oli 1.—2. saj. p. Kr. Algul mõjutas seda tugevasti etruski kunst, alates 3. saj-st e. Kr. kreeka kunst. 2. saj-st e. Kr. hakati kunstiteoseid ohtrasti tooma Kreekast ning nõudmine nende järele soodustas kunstnike sissevoolu kogu hellenistlikust maailmast. R. kunsti eripära seisneb pms. ilmaliku kunsti suures osatähtsuses. Arhitektuur oli 8.—4. saj. e. Kr. etruskipärane, järgiti samasugust võlvi- ja kupliehitust ning templi ruumijaotust. U. 2. saj. e. Kr. hakkasid roomlased peale telliste kasutama betooni (lubja, kruusa ja vulkaanilist päritolu liiva segu), see hõlbustas kaar-, võlv- ja kuppeltarindite tegemist. Võlvtarindid võimaldasid püstitada akvedukte ja sildu. Klassikaline rooma arhitektuur tekkis 1. saj. II poolel e. Kr. — 2. saj. p. Kr. Kunst pidi väljendama riigi võimsust. Paistab silma hoonete ühetaolisus nii tüübi kui kujunduse poolest. Tehti rohkesti ümberehitusi. Ehitised olid võimsad ja ranged, ehituslikku lakoonilisust korvas detailiküllus. Välisseinad krohviti, siseseinad pealistati marmoriga. Sambaid (eelistati korintose ja *komposiitkapiteeli), poolsambaid ja *pilastreid kasutati ka puhtdekoratiivsel eesmärgil, tarindeid kandsid kaared ja võlvid (*Colosseum, *Panteon, Tituse võidukaar, Traianuse turuhoone ja termid, Gardi jõe akvedukt, *Maison carrée* Nîmes'is, Juliuste hauamonument Saint-Rémys). 3.—4. saj. oli arhitektuur eriti suurejooneline, dekoor muutus kuhjatuks (Constantinuse võidukaar, Marcus Aureliuse sammas). Rooma elamu keskne ruum oli *aatrium, mille tagaosa laiend moodustas nn. tiivad. 2. saj. e. Kr. lisandus kreekapärane sammasõu ehk *peristüül. Skulptuur. 2.—1. saj. e. Kr. hakati kopeerima Kreekast toodud skulptuure. Suhteliselt ise-



Rooma elamu p… plaan: *1* eeskoda (*v… bulum*), *2 impluvium*… aatrium, *4 tablinium*… peristüül

seisvalt kujunes portreeskulptuur. Tähelepanu oli keskendatud silmadele, rõhutati isikupära (täpsed näojooned). 2. saj. lõpuks p. Kr. olid skulptuurid muutunud stiliseeritumaks. Roomas tekkinud skulptuuriliik on mälestusmärk. Avalikke hooneid, väravaid, võidukaari, templeid jms. kaunistasid ajalooainelised reljeefid, eriti keisririigi ajal (Rahu altar ja Traianuse samba reljeefid). 3. saj. p. Kr. reljeefikunst tardus (Septimius Severuse võidukaar). Ornamentaalseid (enne 1. saj-t p. Kr.) ja figuraalseid (1.—3. saj.) reljeefe on sarkofaagidel. Maalikunstis eristatakse nelja seinamaalistiili: 1) marmori jäljendamine, 2) keskmise seinaosa katmine rohkete temaatiliste maalingutega (u. 1. saj. keskpaigast e. Kr.; nt. Müsteeriumide villa Pompejis), 3) mütoloogilise sisuga seinamaalid (31 e. Kr. — 54 p. Kr.) ja 4) rikkalikult kujundatud kolmemõõtmelised kompositsioonid (62—79 p. Kr.; Vettiuste maja Pompejis). Egiptuses Faijumis on säilinud u. 600 real. muumiaportr-

Tituse võidukaar

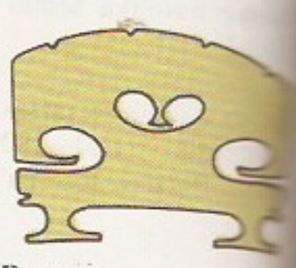
Hadrianuse villa (… 138 p. Kr.). Tivoli

Göttingen, 1950; D. Liebs. *Römisches Recht*. Göttingen, 1975.

roomik, ringlev kett või lint, mille kaudu liikurmasin (traktor, tank, ekskavaator vms.) või selle haagis toetub maapinnale. R. laotub liikuva masina rataste alla. See vähendab rataste veeretakistust, võrreldes liikumisega pehmel pinnasel. Suure toetuspinna tõttu tagab r. hea läbivuse. Veoratastega haardumiseks on r-u siseküljel süvendid või kõrgendid, maapinnaga haardub ta väliskülje kõrgenditega. Metallist kettr-il on koostatud või terviklülid. Koostatud lüli avadesse on pressitud kõvad puksid ning välisküljele kinnitatud kulumiskindlad kõrgendid, terviklülid on valmistatud ühes tükis. Koostatud lülidega r-te tööiga on pikk ja neid on hõlpus remontida, kuid nad on kallid ja rasked; terviklülidega r-id on lihtsam valmistada ja koostada. Kulumise aeglustamiseks kasut. mõnd liiki r-te liigendeis kummielemente. Sellised r-d ning kiirete vedukite ja lumesõidukite kummir-d tekitavad vähe müra, neil on suur kasutegur ja nende tööiga on pikk. Plastr. on valmistatud kulumiskindlast painduvast lindist. Pneumor. on õhuga täidetud voolik või õhuga täidetud sektsioonidest koostatud lint; mõlemal juhul on välispinnal protektor. ▸

Roomik. Ekskavaatori kettroomik

roop, *muus* keelpilli osa, mis vahendab keele võnkumise pilli kõlakehale. Viiuli tüüpi pillidel paikneb r. kõlaavade vahel. R-i materjal, kuju ja asend mõjutavad pilli kõla. ▸



Roop

roopill, pilliroojätkust või hanesulest klarnetilaadne rahvapill. Heli tekitab puhumisest võnkuma hakkav keel ehk piuk, mis on lõigatud pilli ülaossa; sõrmeavasid on hrl. 4—6; mõnel r-l on puust sõrmiline. R-l mängitakse tantsu- ja lauluviise ning erilisi kiireid ja rohkete kaunistustega r-ilugusid. Tuntud ka Eestis. R-st on arenenud *torupill. ▸

Roopill

roorotlased (*Thryonomyidae*), näriliste sugukond; üks prk., 2 liiki: väike roorott (*Thryonomys gregorianus*) ja suur roorott (*T. swinderianus*). Elavad Ekvatoriaal- ja Lõuna-Aafrika soostunud luhtadel ja roostikes. Meenutavad nutriat, tüvepikkus 35—61 cm, jämeda soomuselise saba pikkus 7—25 cm, mass 4—7 kg. Karmid harjasjad karvad paiknevad kimpudena, aluskarva pole. Ülapool pruun, kollakas või hall, alapool hall või valkjas. Esimesed varbad on taandarenenud, muudel tugevad küünised, tallad paljad. Söövad taimede rohelisi ja maa-aluseid osi ning vilju. Kahjustavad suhkrurooistandikke. Põliselanikud kasutavad r-te liha toiduks.

rooruik, van. nimetus rookana (*Rallus aquaticus*), umbes hakisuurune Palearktise kureline, kuulub *ruiklaste sgk-a. R-a ülapool on oliivpruun, sulestikus on piklikud mustad tähnid; põsed, kurgualune ja rind on helehallid, küljed musta-valgetriibulised. Nokk ja jalad punased. Elutseb seisuveekogu tihedas roostikus või tarnastikus väga peiduliselt. Häälitsus algab üksiksilbiga, sellele järgneb kare või kile ruigamine; häälitseb pms. öösel. Kurnas 6—12 muna. Sugulist dimorfismi pole, lõimetishooldes osalevad mõlemad vanalinnud. Sööb selgrootuid. ▸

Rooruik

Roos, Aarand (28. V 1940 Tartu), eesti kirjanik, keeleteadlane ja poliitik, Ervin R-i poeg, *dr. phil.* (1980). Läks 1944 Rootsi. Lõpetas 1969 Lundi ülikooli soome-ugri keelte alal. Töötanud ajakirjaniku ja õpetajana, oli 1980—82 Lundi ülikooli õppejõud, 1982—91 Eesti Vabariigi konsul New Yorgis, 1991—92 ÜRO Eesti esinduse nõunik; a-st 1992 Eesti Vabariigi Washingtoni saatkonna nõunik. Avaldanud eesti keele käsitlusi ning Türgi eesti asunduse ajaloo ülevaate «Jumalaga, Kars ja Erzurum» (Rooma, 1975, [3]Tln., 1992). R-i ilukirjandus looming käsitleb fantaasia, groteski ja mitmete uudsete vormivõtete kaudu eeskätt eestluse ja paguluse probleeme. **T:** lühirom-d *Lehmatapja* (1964) ja *Tallermaa* (1968), novellikogu *Esto-atlantis* (1974, kõik Stockholm), luulekogud *Oma koli, oma voli* (Lund, 1969) ja *Rändamaie* (Lund, 1982), jutlus *Juutide Kuningas Tallinnas* (Rooma, 1978, [2]Tln., 1992).

Roos, Enn (20. IX 1908 Tambovi kub. — 15. VII 1990 Tallinn), eesti kujur, prof. (1958). Õppis 1926—28 A. Laikmaa ja J. Koorti ateljees, lõpetas 1939 kõrgema kunstikooli «Pallas». Töötas II maailmasõja ajal Moskvas. R. on ENSV Kunstnike Liidu asutajaid. Oli 1944—47 Tartu Riikliku Kunstiinst-i, seejärel ERKI õppejõud (1962—77 skulptuurikateedri juhataja, 1977—83 konsultantprof.). Viljelnud vaba plastikat, portreid, monumentaal- ja dekoratiivskulptuuri. **T:** *Noorus* (1944), *Laulvad lapsed* (1947), *Allikal* (1960), *Mali neegritar* (1960—65), *Melanhoolne akt* (1973), A. Laikmaa portree (1976), *Istuv ilves* (Tallinna loomaaia ees, 1985).

Roos, Ervin (13. IX 1908 Tartu — 25. VI 1962 Lund), eesti keele- ja kirjandusteadlane, *dr. phil.* (1951). Lõpetas 1935 magistrikraadiga TÜ. Töötas 1930—38 TÜ Klassikalise Muinasteaduse Inst-s ja a-st 1935 TÜ-s vanade keelte õppejõuna. Põgenes 1944 Rootsi, kus oli rmtk-töötaja ja 1953—60 Lundi ülikooli õppejõud. Avaldanud uurimusi klassikalise filoloogia alalt, sh. vana-kreeka (1935) ja -rooma kirjanduse ülevaate (1936). **T:** *Eestikeelse kvantiteeriva heksameetri süsteem* (1938), *Odüsseia. Sisuline, kunstikriitiline ja tekkelooline analüüs* (1941), *Die tragische Orchestik im Zerrbild der altattischen Komödie* (Lund, 1951).

Roos, Jaan (21. I 1888 Pajusi v. — 5. VII 1965 Põltsamaa läh.), eesti kirjandusloolane ja bibliofiil. Lõpetas 1916 Tartu ülikooli usuteaduskonna. Töötas koolidir-na (Paides ja a-st 1923 Tartus), kirjastustes ja rmtk-des. 1945—54 varjas end mitmel pool Eestis. Kogus eesti haruldasi varatrükiseid ja *Baltica*'t; enamik tema kultuurilooliselt väärtuslikku kogu (u. 10 000 kd.) on pärast tema surma Kreutzwaldi-nim. Kirjandusmuuseumi arhiivrmtk. valduses, osa kuulub TÜ Rmtk-le. ▸

Roosa, Lembit (18. VI 1920 Tallinn — 26. XII 1987 Tallinn), eesti teatrikunstnik. Õppis Riigi Kunsttööstuskoolis ja Koorti-nim. Riigi Rakenduskunsti Koolis. Töötas a-st 1941 «Estonia» teatris (vahepeal 1950—59 ENSV Teatriühingus), 1963—80 peakunstnikuna. **L:** Oranski *Windsori lõbusad naised* (1947), Tambergi *Raudne kodu* (1965), Tubina *Barbara von Tisenhusen* (1969), Kabalevski *Colas Breugnon* (1970), Straussi *Nahkhiir* (1973), Mozarti *Figaro pulm* (1976), Stravinski *Elupõletaja tähelend* (1977). ▸

roosaken, *kunst* romaani ja eriti gooti kiriku rikkaliku ehisraamistikuga ümaraken. Eestis on r-id Kesk- ja Lääne-Eesti kirikuil (nt. Amblas, Koerus, Valjalas ja Põides). ▸

Karja kiriku **roosaken**

Roosevelt [*rəuzəvelt*, ka *ru:s-*], Anna Eleanor (11. X 1884 — 7. XI 1962), USA ühiskonnategelane ja publitsist, Franklin Delano R-i abikaasa. Oli 1945—53

(1882) Peaassamblee USA delegaat ning 1946—53 (1947) Inimõiguste Komisjoni esimees.

Roosevelt [rouzvelt, *ka* ruuz-], Franklin Delano (30. I 1882 — 12. IV 1945), USA riigitegelane, president 1933—45. Hariduselt jurist, oli 1902—14 Dem. Partei esindajana Senati liige New Yorgi osariigist, seejärel 1-ki 1920 meretse allatriigisekretär. Kannab 1921 halvatushaiguse tagajärjel lihtsalmise. Oli 1929—33 New Yorgi osariigi kuberner. Ülemaailmse majanduskriisi ajal esitas reformikava "uue kursi" (New Deal: majanduse riiklik reguleerimine, riiklikud laenuvalitsused ja tööreed, riiklik sotsiaalkindlustus jm.), mis kujundas riigi põhjalikult ümber. Valiti presidendiks 1932, 1936, 1940 ja 1944. Sõjaaastatel (1941—45) algatusvõimeline juhtiv Lääneriigi mängija (Casablanca ajal teenuga koostöös, otsis uue lähenemisviisi Teheraniis (1943) ja Kremlis (1945). Tõi ise suure teenete (1963) autasustati. ✻

(püstised kõrged, suhteliselt talvekindlad põõsad). Eestis enim kasvatatavad peenrar-d kuuluvad pms. järgmistesse sordirühmadesse. Teehübriidr-d on pikavarrelised ja vähehargnevad, võrse tipus hrl. üks kaunikujuline täidisõis, sortide värviskaala rikkalik, paljud sordid on aretatud ainult katmikalal kasvatamiseks. Polüantr-d on kauaõitsvad madalakasvulised avamaar-d (10—40 cm, harva kõrgemad), rohkesti, pms. punastes, roosades või valgetes värvitoonides väikesed (∅ 2—4 cm) õied paiknevad võsul tihkuna. Miniatuur- ehk kääbusr-d on madalakasvulised (10—30 cm) põõsad, lehed ja õied on väikesed, õied paiknevad üksikult või õisikuti. Istandr-d on vormi- ja sordirohkeim peenrar-de rühm, paljusid sorte ka ajatatakse; enamik on rohkeõielised, õie kujult, suuruselt, värvuselt ja tärnanudt mitmekesised, võrsed hästi harunevad, kõrgus 20 cm — 1 m. Eristatakse floribundvõi alltüüpi, st. suurõielisi grandifloorar-e ja väikeõielisi parkroos- ehk kimbur-e. Floribundr-de ristamisel eksitakse hübriid- ja polüantr-de ristamisel saadud, suurte punktõisikutega rohkeõielisel polüantr-hübriidr-el, sellesse sordirühma kuuluvad sordid kasvatas tänapäeval floribundvõi, ilmselgelt kasvat. pms. järgmisse kolme sordirühma kuuluvad r-d. Ramblerr-del on pikad, ronivad võrsed, mis õitsevad üks kord suvel. Ronivad (kuni 2-meetrise okste kõrvaldamisel) võrsed. Õie- ehk nõiakõied (∅ 2—3 cm) paiknevad suures õisikuti. Suurõielistel ronirooside hübriidr-del tugevamad, kuid madalamad võrsed (kuni 3 m) võrsed ja rikkalikuma õitsemisega. Õisikud on tihedais õisikuis paiknevad suured kuni 2,5 m kõrgused võrsed, õied paiknevad üksikult või õisikuti paljudes (ühendid kuni mõn

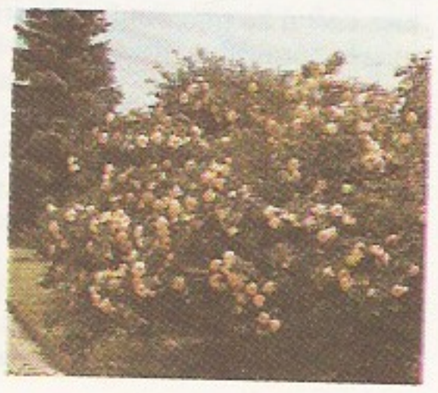
Roosid.
Floribundroos (kimi- roos) 'Akito' (are M. Tantau, 1971), te- hübriidroos 'Bacca (F. Meilland, 1956), fl- ribundroos 'Flamin (R. Kordes, 1979)

Teehübriidroos 'Mabe- la' (R. Kordes, 19 teehübriidroos 'Wh Christmas' (P. How 1953), teehübriidroos 'Aalsmeer Gold' (R. Kordes, 1978)

Teehübriidroos 'Glo- Dei' (F. Meilland, 19 teehübriidroos 'Köni- der Rosen' (R. Kord 1964), grandiflooraroos 'Queen Elizabeth' (W. E. Lammerts, 1954)

Floribundroos 'K- (V. Veski, 1978), su- õieline roniroos 'N- Dawn' (*Somerset R- Nursery*, 1930), polüa- roos 'Mõrsjaroos' (G. Eichfeld, 1950)

Polüantroos 'Oran- Triumph' (W. Kord 1937), floribundroos 'Kirilind' (U. ja A. K- vistik, 1975), floribun- roos 'Europeana' (G. J. L. de Ruiter, 1964)



Täidisõieline näärele- roosi teisend (*Rosa pi- pinellifolia* var. *altaica*- sammalroos (*Rosa ce- folia* var. *muscosa*), pi- giroos 'Frühlingsd- (W. Kordes, 1949)

aprobeerimiseks ei esitata. Tuntuimad ja tulemuslikumad on suurtes r-ifirmades perekonniti mitmendat põlvkonda tegutsevad aretajad, nt. Saksamaal W. Kordes (1891—1976) ja tema poeg R. Kordes (s. 1920) ning M. Tantau (1882—1953) koos oma poja W. Tantauga (s. 1912), Prantsusmaal F. Meilland (1912—58), tema abikaasa Louisette ja poeg A. Meilland (s. 1940), Taanis S. Poulsen (1884—1976) ja tema poeg N. D. Poulsen (s. 1919) koos tütre P. Oleseniga (s. 1949), USA-s Jackson & Perkinsi firmas E. S. Boerner (1895—1966) ja tema järglane B. Warriner. Eesti tuntumaid r-aretajaid U. Kivistik (s. 1952) ja tema abikaasa A. Kivistik (s. 1941) on saanud tile saja valikisordi, neist levinumate s. 30, nt. 'Pihljavalge', 'Eesti', 'Mersi', 'Kevilind', 'Sinne' ja 'Sära'. V. Veski (1902—77) aretatest on tuntumad sordid 'Kuri', 'Tiiu' ja 'Tiibmaa'. J. Eichfeldi aretatest 'Mõnijanne', 'Lumivalgele', 'Ev. Tuglas', 'Tallinn' ja 'Wanalinn'. F. Lauseri (1912—82) aretatest 'Jaanile', 'Jaanikesele' ja 'Tuhkidele' ning J. Lüveti (1896—1965) aretatest 'Punamütsike'. Paljudel maadel on r-ihaviliste kasvulaad ebaloomne «lõdisegune». Nad nõuavad "maatõuke, korralikumat r-aretuse tasemest, ebaõiget ja nõrkust, sellist lõikeroosidele ja konverentsi- (lilleroosi) aasarete-(d) (nt. r-ähmlane (korpitut; 'Suurmaal' ja tumepunast sellist aasaret (ühe 30. aast., nt. Inglismaal 1867 Royal National Rose Society (100 000 õiget), Prantsusmaal La Société Française des Roses (17 000), Taanimaal 1907 Dansk Dendrologisk Forening (4500), 22ks—1999 asutatud Rose Society (24 000). Eesti Aiandusühingu rühmitusse «Aianduspäevad 1988» asut. Eesti Roosiselts. — Lõikelõ- ja sõltuvalt aretatüübist on r-i õige palju liike, kasutatakse ka r-i (Rosa) liike, nt. Rosa rugosa Thunb. (Jaapan, Hiina, Korea, Kuriilid, Sahhalin), R. rubiginosa L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. rubrifolia Vill. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. spinosissima L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. virginiana Mill. (Põhja-Ameerika), R. wichuraiana Crép. (Jaapan, Hiina, Korea, Kuriilid, Sahhalin) jt. Kõige tuntumad r-i (Rosa) liigid on R. canina L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. centifolia L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. gallica L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. moschata Herrm. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. pimpinellifolia L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. rubiginosa L. (Euroopa, Kaukaasia, Siber), R. rugosa Thunb. (Jaapan, Hiina, Korea, Kuriilid, Sahhalin

kumisi. 1860 asutati Inglismaal *Societas Rosicruciana in Anglia* (selle ideoloogе oli E. G. Bulwer-Lytton), sellest eraldus 1887 *The Golden Dawn* (tuntuim liige oli W. B. Yeats). Prantsusmaal asutati 1888 *L'ordre kabbalistique de la Rose-Croix* (S. de Guaita, 1861—97; Papus (õieti G. Encausse), 1865—1916). 20. saj. on enim levinud usulahutaolised ühingud *Ancient and Mystical Order Rosae Crucis* (AMORC), mille 1916 asutas H. S. Lewis (1883—1936), ja *Rosicrucian Fellowship*, mille 1909 asutas M. Heindel (1865—1919). Nende keskused asuvad USA-s. Soome *Ruusu-Risti* asutati 1920, selle peaideoloog oli P. Ervast (1875—1934), kes lõi teosoofiast lähtunud kristosoofia õpetuse.

B: P. Arnold. *La Rose-Croix et ses rapports avec la Franc-maçonnerie.* Paris, 1970. ▲

«Roosiromaan», prantsuse allegoorilis-dialektiline traktaat armastusest. I osa (üle 4000 värsi) lõi Guillaume de Lorris 13. saj. I poolel rüütlikirjanduse laadis, II osa (u. 18 000 värssi), mis on didaktilisem ja satiirilisem, Jean de Meung 13. saj. II poolel. «R.» oli keskaja loetavaimaid rmt-id; avaldanud suurt mõju hilisemale kirjandusele. E. k. katkendeid «Keskaja ja vararenessansi kirjanduse antoloogias» (1962).

Roosisaare, *Tamula järv.

roosiõli, roosi lõhnaga viskoosne värvuseta või kollakas eeterlik õli; tahkumist° 20—25 °C. Sisaldab geraniooli, tsitronellooli, nerooli, fenüületanooli jmt. ühendit. R. saadakse roosi kroonlehti veeauruga destilleerides või petrooleetriga ekstraheerides (saagis u. 0,02 %). R. kasut. lõhnaainena (kalleim lõhnaaine).

Rooslepa, *Tuksi.

Roosma, Maks (10. I 1909 Omuli v. — 3. XII 1971 Tallinn), eesti klaasikunstnik, prof. (1960). Lõpetas 1936 graafika- ja 1937 kristallilihvimiserialal Riigi Kunsttööstuskooli, õppis 1937—38 klaasikunsti Tšehhoslovakkias Nový Boris. Töötas 1938—44 Riigi Tarbe- ja Kujutava Kunsti Kooli klaasehistöö kateedris ja seejärel a-ni 1971 ERKI-s. Oli eesti kutselise klaasikunsti rajajaid ja silmapaistvaimaid klaasigraveerijaid. Kujutas pms. figuraalseid kompositsioone allegoorilistel ja mütoloogilistel teemadel, graveeris portreid. Viljeles ka teisi külmtöötlustehnikaid. Uuris eesti klaasitootmise ajalugu, juhendas väljakaevamisi Hüti, Piirsalu, Rekka jmt. klaasikoja asukohas. Sai 1937 Pariisi maailmanäitusel kuldmedali. **T:** *Vesineitsid* (1937), *Jüriöö* (1945), *Klaasipuhujad* (1946), *Kalad* (1955), *Sõnajalaõie valvur* (1956—58), *Kalevipoja võitlus sortsidega* (1958), uurimus *Hüti klaasikoda Hiiumaal* (1966). ▸

Roosna-Alliku, 1. alevik 19 km Paidest põhjakirdes Rakvere mnt. ääres Järva-Jaani ja Ämbra tee lahkmel; 593 el. (1994). Alevikus on R-A. valla ja Alliku põllum-ühistu keskus, as-i «Fortur» vikerforellikasvandus, Järva teedevalitsuse teemeistrijsk., põhikool (asut. algkoolina 1924), rahvamaja ja ambulatoorium. A-ni 1985 töötas seal «Liviko» R-A. piiritustsehh (arenes 1871 ehit. mõisaaegsest piiritusvabrikust, hooneis tegutseb nüüd as. «Alliku Puit»). Huviväärsed on R-A. allikajärv (u. 2,5 ha, seda loetakse Pärnu jõe alguseks) ja Vanaveski paisjärv (u. 2,7 ha), regulaarplaneeringuga mõisapark (5,3 ha; LK) ning R-A. mõisaansambel (AKM) kui Eesti varaklassitsistliku arhitektuuri väärtuslikemaid näiteid. Mõisaomaniku O. F. von Stackelbergi (1731—1802) ajal 1780—86 ehit. härrastemaja (arh. J. Schultz) on sümmeetrilise kavatisega kahekorruseline kiviehitis. Selle esifassaadi kujundavad kaarjalt eenduvad keskrisaliidid ning lamedad külgrisaliidid; algne kõrge kelpkatus asendati 1939 madalamaga. Hoone alakorrus on võlvitud, ülakorrusel paiknevaist esinduruumidest on tähelepandavad rikkaliku stukkdekooriga nn. roosa saal ja sinine salong (stukimeister K. Kalopka). Kõrvalhooned on säilinud osalt. Härrastemaja on a-st 1924 kasutusel koolimajana. — R-A. kohal oli varem Jõelähtme k. ja veski; esmamaining 1564 (*Jegelecht*). Mõis (*Kaltenbrunn*) rajati 17. saj. I poolel ja sai nüüdisnime Rosenitelt, kellele see kuulus 1620—1721. — **2.** vald Järvamaa keskosas; 140 km^2, 1572 el. (1994). Asulad: R-A. alevik ning Allikjärve, Kaaruka, Kihme, Kirisaare, Kodasema, Koordi, Oeti, Valasti ja Viisu k. Põhiliste põllum-tootjatena tegutsevad Alliku, Mäe ja Viisu põllum-ühistu, talusid on 37 (1992). Riigimetsamaad (48 km^2) haldab Purdi metskond. Moodust. nüüdispiires külanõukoguna 1987, valla staatus a-st 1992.

roossammal (*Rhodobryum*), 5—10 cm pikkuse püstise varrega ja tippu rosetina koondunud tumeroheliste lehtedega sammalde perekond pungsamblaliste (*Bryaceae*) sgk-st; üle 40 liigi põhjaparasvöötmes. Eesti ainus liik (*R. roseum*) on sage varjukais huumusrohke mullaga metsades; kasvab maapinnal, harvemini kividel.

Roosta, paikkond Läänemaal, 4 km Riguldist põhja pool. 1990 avas Eesti-Rootsi ühisfirma *Swedest Motel Group* sealsel rannikul ajakohase kämpingu — R. Puhkeküla. — R-t on esimest korda mainitud Saare mõisale (Noarootsis) kuuluva kohana 1565 (*Rosendael*), hilisem R. küla liideti 1977 Tuksiga.

Roostar, Lembit (1. II 1934 Mäetaguse v.), eesti kirurg, meditsiinidr. (1976), prof. (1989). Lõpetas 1959 TRÜ, töötas seejärel NSV Liidu relvajõududes meditsiiniteenistuse ohvitserina, 1978—90 Leningradi Sõjaväemeditsiiniakadeemia õppejõuna ja 1981—84 Afganistani Sõjaväemeditsiiniakadeemia keskhospidali peakirurgina. Oli 1990—92 TÜ hospitaalkirurgia kateedri juhataja, 1992 kardioloogiakliiniku kardiotorakaalkirurgia õppetooli juhataja ja korraline prof., on a-st 1993 TÜ Kardioloogiakliiniku kardiotorakaalkirurgia korraline prof. Eesti Vabariigi teaduspreemia (1992). **T:** *Эмболия и острый тромбоз артерий конечностей* (1984, autoreid), *Südamekirurgia* (1991), *Лекции по актуальным вопросам торакальной хирургии* (1992), *Боевые огнестрельные ранения.* I *Грудь, живот* (1993), *Боевые огнестрельные ранения.* II *Сердце, кровеносные сосуды* (1993).

rooste, niiskes õhus raua pinnal tekkiv korrosioonisaadus; koosneb pms. erineva veesisaldusega raud(III)oksiidist ja -hüdroksiidist. Moodustab raua pinnal punakaspruuni urbse kihi, mis ei kaitse metalli edasise korrodeerumise ehk roostetamise (*korrosioon) eest.

roostehaigus, paljude looduslike ja kultuurtaimede kahjustus, mida tekitavad *roosteseened; avaldub taime rohelistel osadel paiknevate kollakas- kuni mustjaspruunide padjandite ehk pustulitena. Eestis on kahjulikumad r-d harilik kõrrerooste (tekitaja *Puccinia graminis*) ja kaera-kroonrooste (*Puccinia coronata* ehk *P. coronifera*), mis vähendavad tunduvalt teraviljasaaki. R-d kahjustavad oluliselt ka marjapõõsaid, ilutaimi ning liblikõielisi köögiviljа- ja heintaimi. Tõrje: haiguskindlate sortide kasvatamine, õige agrotehnika (sh. sügav sügiskünd), vaheperemeestaimede (nt. kukerpuu, türnpuu) hävitamine ja fungitsiidide kasutamine. ▸

roosteseened, õigemini rooste liselaadsed (*Uredinales*), kõrgemail taimedel nugivate kandseente selts. Enamiku r-te *elutsükkel on üsna keerukas: sisaldab sugulise ja suguta põlvkonna, neis tekivad mitut tüüpi eosed (kand-, alg-, kevad-, suvi- ja talieosed). R-d levivad massiliselt suvieostega, ebasoodsad tingimused elatakse üle talieostega (puhkeeosed). R-te perekondi eristatakse talieoste ehituse alusel. U. 7000 teada olevast liigist tekitab üle 250 lii-

M. Roosma: *Adagio* (1959). Tallinna Linnamuuseum

Roostehaigus. Kaera-kroonrooste eosekogumikud kaeralehel

bioloogiline produktiivsus (10—40 t/ha orgaanilist ainet aastas). R-s kasvavat pilliroogu tarvit. (hrl. jää pealt niidetuna) ehitusmaterjaliks (roliitplaadid, katuseroog), tselluloosi toorainena jmt. otstarbel. Eestis on suuri r-e Matsalu lahes, Saaremaa lõuna- ja kagurannikul jm., need on mõningate lindude (hüübi, rooliinu, rooruiga) elupaigad.

Roostoja, küla Tudulinna v-s Rannapungerja jõe alamjooksul Avinurme—Iisaku mnt. ääres, hõlmab ka Muraka raba äärse Mäurasaare; 48 el. (1994). R-un tuntakse ka Rannapungerja jõe osa, mis on ühelpool Tagajõe suuet.

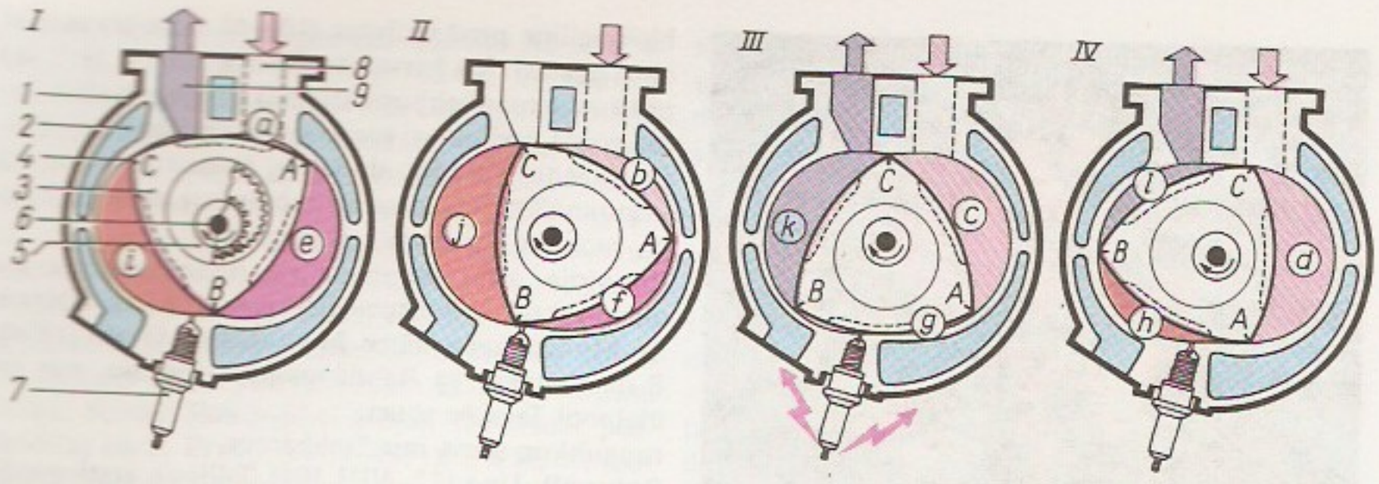
rossuhkur, sama mis *sahharoos.

Rossvelt, Uno (22. VIII 1941 Tallinn), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1962 Tartu Kunstikooli ja 1969 ERKI. Õpetab a-st 1969 ERKI (a-st 1989 TKÜ) õppejõud, alates a-ist 1972 joonistuskateedri ja 1972—74 dekoraalkateedri vanemõpetaja ning 1985—92 maalikateedri juhataja. Loonud traditsioonilisi, pms. poliitpropagandistlikke laadis rannamaastikupilte, ühefiguurilisi kompositsioone ja portreid. Etnograafilise materjaliga, eriti Kihnu ainestikuga teoseid on seostatav. Tegelenud ka plakati ja illustratsiooniga (1961–). Tähtsamaid *Ormsepõllud* (1974), *Õrsa-valdaja* (1983) ja *Rahu* (1987), graafiline sari *Kihnu saared* (1984). ◆

rostiehted (Rosaceae), lahtiste ühelehelise taimede sugukond; hõlmab enamasti ehtpuud ja -põõsaid, ühtlasi puuvilju, viljapuid, viljapuu- ja marjakultuure (pms. pirnikuid), mõningaid haamik- u. 100 pld-i ja u. 2000 liiki peaaegu kogu maakeral, eriti põhjapoolkeral. R-tel on lihtsad, sõrestikus asetsevad liit- või lihtlehed; korrapärased, tsüklilised (valdavalt neljatised) lilled on enamasti kõrvalgitsed, vili on kas tihnik (kibuvitsal), nugovili (maasikal, lagedatel, ehtelehmikul), enelad (kõrvenõgesel), viirpvili (pihlakal, ehtpihlakal) ning mõningad kuni 10 m- ja suuremõõdulised. Eestis on tavalisemad r-id pihlakas, tammiga, vaarikas, angervaks, ehtpihlakas, metsmaasikas ning mõningad kibuvitsa-, murakа- ja karviselised. Harvaleidsed (Eesti PR, LK) on ürtpihlakas, leidlapuu, metsõunapuu, soomarjakas, must tõlkpuu, lõhne-viirpuu ja põõsasmaran. ◆

rotaalog (Scorpiniformes: erythrinithalmus), Euroopa, Väike- ja Kesk-Aasia magev- ning riimvees elav karplane; pikkus kuni 40 cm, mass kuni 1 kg. R-l on kõrgem keha ja punasemad uimed kui sõrjel. Söötb põhjaloomi ja taimi. Eestis on teda mõnle taimestikuga veehoidlas. Tähtsuselikult vähetähtis. ◆

Roosenboom, Hendrik Willem Bakhuis (24. X 1854 — 9. II 1907), hollandi keemik. Oli a-st 1896 Amsterdami ülikooli prof. Uuris faaside tasakaalu ühe- ja mitmekomponentsüsteemis, pani aluse faaside



Rootormootori töötsükl. *1* kere, *2* jahutusvedeliku, *3* kolb, *4* tihend, *5* hammasülekanne, *6* võll, *7* süüteküünal, *8* sisselaskekanal, *9* väljalaskekanal; *a*—*d* sisselasketakt, *e*—*g* survetakt, *h*—*j* töötakt, *k*—*l* väljalaskетakt, *A*, *B* ja *C* kolvi servad. I—IV mootori töö faasid

reegli rakendamisele keemias, mineraloogias, keemilises tehnoloogias ja metallurgias. Tegi kindlaks vedelate ja tahkete lahuste tasakaalule omased seaduspärasused, mis said tuntuks R-i reeglitena. Käsitles faaside reegli abil soolade kristallisatsiooni, süsinikteraste tootmist jmt. praktilist probleemi.

rooton, *kvaasiosake, ülivoolava heeliumi võnkeväljа kvant. R-d tekivad absoluutse nulli lähedasel t°-l ($T > 0{,}6$ K); nende ja foononite põrkumise ja vastastikuse muundumisega põhjendatakse ülivoolava heeliumi viskoossust, heli neeldumist jmt. omadust. Vt. ka ülivoolavus.

rootor (< lad *rotare* 'pöörlema'), masina (nt. elektrimasina, turbiini, rotatsioonkompressori, tsentrifugaalpumba) pöörlev põhiosa. • *Mat, füüs* (tähis rot, ka curl) vektorvälja vektoriline tuletisfunktsioon, mis ristkoordinaadistikus avaldub valemina

$$\operatorname{rot}\mathbf{a} = \left(\frac{\partial a_z}{\partial y} - \frac{\partial a_y}{\partial z}\right)\mathbf{i} + \left(\frac{\partial a_x}{\partial z} - \frac{\partial a_z}{\partial x}\right)\mathbf{j} + \left(\frac{\partial a_y}{\partial x} - \frac{\partial a_x}{\partial y}\right)\mathbf{k},$$

kus a_x, a_y, a_z on vektorvälja $\mathbf{a}$ koordinaadid ning $\mathbf{i}$, $\mathbf{j}$ ja $\mathbf{k}$ x-, y- ja z-telje suunalised ühikvektorid. Kui $\mathbf{a}$ on kokkusurumatu vedeliku voolamise kiiruste väli, siis $\operatorname{rot}\mathbf{a} \neq 0$ korral võivad osakesed liikuda mööda kinniseid trajektoore ja tekivad pöörised (*tsirkulatsioon), pöörleva keha kiiruste välja ($\mathbf{a} = \mathbf{r} \times \boldsymbol{\omega}$) korral $\operatorname{rot}\mathbf{a} = \boldsymbol{\omega}$, kus $\boldsymbol{\omega}$ on *nurkkiirus (vektor). Vektorvälja, mille r. on igal pool null, nimet. pöörisevabaks ehk potentsiaalseks; sel korral $\mathbf{a} = \operatorname{grad} U$ (*gradient), kus U on vektorvälja potentsiaal.

rootorlaev, liikumiseks tuuleenergiat kasutav rootorkäituriga laev. R-a liikumapaneva jõu tekitamiseks rakend. *Magnuse efekti. Vastutuult saab r. liikuda halssidega nagu harilik purjelaev. Rootorkäiturit rakendas laeval esimesena 1924—26 saksa insener A. Flettner (1885—1961). Et kogukad pöörlevad rootorid ei ole õõtsuvas laevas töökindlad, pole r-u seni kasutusele võetud.

rootorliin, automaatselt talitlev töömasinate, teisaldusseadmete ja aparaatide süsteem, milles toorikud (pooltooted) liiguvad ringjooneliselt. Seadmete rootorid töötavad samaaegselt ja viivad toote ühelt operatsioonilt teisele. R-i kasut. masinatööstuses stantsimise, sügavtõmbamise, pressimise, koostamise ja kontrollimise ning toiduaine- ja keemiatööstuses doseerimise ja pakkimise puhul.

rootormootor, rotatsioonkolbmootor, pöördkolbmootor, *sisepõlemismootor, milles pöörlev kolb (rootor) annab põlemisgaasi surve vahetult üle temaga ühendatud veovõllile. R-i tüüpe on patenteeritud väga palju, kuid rakendatud on seni ainult saksa inseneri F. Wankeli (1902—88) 1954 patenteeritud r-t. Selle rootori 3 eriliste tihenditega serva toetuvad vastu mootorikere seina ja jaotavad kogu tööruumi 3 isoleeritud kambriks, milles toimuvad 4-taktilisele mootorile iseloomulikud järjestikused taktid: sisselaske-, surve-, töö- ja väljalasketakt. Rootori pöördudes eemaldub tahk *CA* kerest (jn. I—IV; *a*, *b*, *c*, *d*), tekib hõrendus ja küttesegu imetakse kambrisse. Kui kambri maht on suurim (jn. IV; *d*), suleb rootori serv sisselaskeava ja algab survetakt (jn. I—III; tahk *AB*; *e*, *f*, *g*). Survetakti lõpul süütab küünal kokkusurutud küttesegu, selle põlemisel tekkiv paisuv gaas annab töö pöördemomendina rootori kaudu edasi ekstsentrilisele võllile (jn. IV, I, II; *h*, *i*, *j*). Kui kambri maht on taas maksimaalseks muutunud, vabastab rootori serv väljalaskeava ja põlemisgaas väljub kambrist (jn. III, IV; tahk *BC*; *k*, *l*). Rootori edasi pöördudes kambri maht väheneb, kogu põlemisgaas surutakse tööruumist välja ja protsess kordub. Rootori täispöörde ajal toimub iga tema tahu taga üks 4-taktilise mootori töötsükkel, seega mootori võlli ühe täispöörde ajal 3 töötsüklit. R-i mass ja mõõtmed on kolbmootori omadest väiksemad (sama võimsuse korral), tema tootmine lihtsa ehituse tõttu ligi 2 korda odavam ning tal pole edasi-tagasi liikuvaid osi. Raskusi tekitab pms. kolvi tihendamine. — 1960 monteeriti esimene r. sportautole «NSU Prinz», 1964 alustati r-ga sõiduautode seeriatootmist. Nüüdisajal toodetakse bensiini- ja diisel- ning vesi- ja õhkjahutusega r-eid. Neid kasut. nt. lennukeil, autodel, mootorratastel ja paatidel. ▲

roots, leher., *leht.

Roots, Elmar (19. IV 1900 Kuigatsi v. — 12. XII 1962 Giessen), eesti loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1927, Viin). Lõpetas 1920 Tartu õpetajate seminari ja 1924 TÜ loomaarstiteaduskonna, täiendas end 1926—27 Viinis ning 1927—28 Leipzigis ja Utrechtis. Oli 1928—41 TÜ õppejõud (a-st 1931 prof.), ühtlasi loomatervishoiu- ja piimahügieeniinst-i juhataja, 1931—37 loomaarstiteaduskonna dekaan ja 1938—40 TÜ haldusprorektor. Töötas 1941—45 Berliini ülikooli toiduainehügieeniinst-s ja 1947—62 prof-na Giesseni ülikoolis (oli ühtlasi 1956—57 loomaarstiteaduskonna dekaan). Uurimusi piimahügieeni, loomatervishoiu, mastiitide ja mikrobioloogia alalt. T: *Veterinärhygiene* (1955, Berliin, autoreid).

Roots, Olav (26. II 1910 Uderna v. — 30. I 1974 Bogotá), eesti dirigent ja pianist. Lõpetas 1931 Tartu kõrgema muusikakooli ja eksternina Tallinna konservatooriumi klaveri- ja kompositsioonierialal. Täiendas end Pariisis, Viinis ja Salzburgis. Oli 1939—44 Tallinna konservatooriumi õppejõud ja ringhäälingu sümfooniaorkestri dirigent. Põgenes 1944 Rootsi, hiljem siirdus Kolumbiasse, tegutses a-st 1952 Bogotás sümfooniaorkestri peadirigendina ja a-st 1957 sealses konservatooriumis õppejõuna. Kirjutanud sümfoonia (1967) ja kammermuusikat. ▶

Roots, Valdur (17. XI 1936 Tallinn), eesti pianist ja pedagoog. Lõpetas 1959 TRK. Olnud 1959—88 ENSV Riikliku Akadeemilise Meeskoori kontsertmeister, a-st 1967 EMA õppejõud. Esinenud soolokontsertidega, saatjana (ms. 1964—89 koos T. Kuusikuga) ja ansamblis. Võitis 1960 NSV Liidu pianistide võistlusel Minskis esikoha.

Rootsi, R. Kuningriik (rts *Konungariket Sverige*), riik Põhja-Euroopas, hõlmab Skandinaavia

O. Roots

õigus parlamendikohtadele, kui teda valimistel toetab vähemalt 4 % valimistest osavõtnuid või kui ta on saanud vähemalt ühes valimisringkonnas 12 % häältest. Täitevvõimu teostab valitsus eesotsas peaministriga, kelle kandidatuuri esitab *Riksdag*'i esimees pärast nõupidamist oma asetäitjate ja *Riksdag*'is esindatud parteide parlamendifraktsioonide esindajatega. Peaministri määrab ja valitsuse koosseisu kinnitab *Riksdag*. Valitsus on vastutav *Riksdag*'i ees.

– Loodus. R. hõlmab $^{2}/_{3}$ Skandinaavia poolsaarest, asub valdavalt Fennoskandia kilbil (v. a. Skåne poolsaar ja mõni Skandinaavia mäestiku piirkond). Ulatus põhjast lõunasse 1577 km, suurim laius 400 km. Pinnavorm valdavad mandrijää silutud madal kiltmaa ja lõnalikk tasandik, iseloomulikud on kristalsete kivimeist kaljud. Maa jaotub 3 ajaloolis-geograafilisse piirkonnasse: Norrlandiks, Svealandiks ja Götalandiks. Kõrgeim ja loodusoludelt kõige karmim on põhjapoolne osa Norrland ($^{2}/_{3}$ R. pindalast). Piki Norra piiri kõrgub Skandinaavia mäestiku põhjaosa (osa kõrgeim tipp Kebnekaise mägi, 2111 m). Siin vanim maakoorik mäestik astanguna Norrlandi platoole ja Bottnia lahe äärseks rannikumadalikuks. Kaljupinnale ligestavad käredavooluliste jõgede oigused orud. Svealand asub Norra piiri ja Läänemere vahel Siljani ja Vätterni järve vahel. See on valdavalt klint-R. maaliik, mille nõgudes asuvad Euroopa suurimate järvede hulka kuuluvad Vänern, Vättern, Mälaren ja Hjälmaren. R. lõunaosa hõlmab Götaland. Selle põhjaosa moodustab kaljune Smaland ehk Götse-R. lõnguvik (Tomtabacken, 377 m), idaosas lõunaosa hõlmab tasane viljakate muldadega Skåne poolsaar. R. suurimad saared Gotland ja Öland on peamiselt lubjakivilavad (50—60 m). Skandinaavia, v. a. lõunaosa ja lauge Skåne rannik, on erilaadi (alljaoti saare (skäärid), mis moodustavad väikeriikmaastiku. Saar ulatub põhjast lõunasse põhjamaade väikse (lõuna-)osa võrra, kuid mere (eriti Golfi hoovuse) juhtumusse ja õhuhaave mõju on märgatav. Lõunaosas on keskm. 1° jaanuar +1, põhjaosas −14 °C, vastu suvesse 17° lõunaosas (ligi 20) ja 14 °C. Sajab 600—700 mm/a, kõrgemal mägedes kohati üle 1500 mm/a. Põhjaosas on sõltuvalt lõunasse (kokku 9000 järve) ja järvi (kokku 8,6 %

Linn	Pindala* (km²)	Elanike arv 1990
Stockholm	6 488	1 654 500
Uppsala	6 989	273 900
Södertälje	6 060	256 800
Norrköping	8 592	406 100
Jönköping	9 944	399 700
Linköping	8 459	178 600
Kalmar	11 171	241 900
Gotland	3 140	57 400
Helsingborg	2 941	131 200
Kristianstad	6 089	291 500
Malmöhus	4 950	786 900
Halland	5 454	257 900
Göteborg ja Bohus	5 141	742 600
Älvsborg	11 395	444 300
Skaraborg	7 937	278 200
Värmland	17 596	284 200
Örebro	8 519	273 600
Västmanland	6 302	259 400
Kopparberg	28 189	296 400
Gävleborg	18 191	289 300
Västernorrland	21 678	261 300
Jämtland	48 445	136 000
Västerbotten	55 401	253 800
Norrbotten	98 911	264 800

* v. a. järved

riigi pindalast). Jõed on energiarikkad ja liikluseks vähesobivad. Suurimad jõed (Dalälven, Muonio-Torne, Lule, Ume, Ångermanälven) suubuvad Läänemerre. Enamik Põhja-R. järvi (Storsjön, Stora Luletvatten) asub moreenmoodustiste taga. Üle poole R. maa-alast katab mets. Norrlandi õhukestel kivistel muldadel kasvab okasmets, Kesk-R. madaliku kamar-leetmuldadel segamets, Skåne poolsaare ja R. edelaranniku metsapruunmuldadel laialehine mets (pöök, tamm). Metsapiir on lõunas 900—950, põhjas 350—400 m kõrgusel. Üle 14 % maa pindalast hõlmavad sood (pms. Norrlandis). Gotlandil ja Ölandil on valdavad loopealsed (alvarid). R-s leidub rikkalikult rauamaaki (metallisisaldus 60—70 %) ja ehituskivi, vähem vase-, plii-, tsingi- ja uraanimaaki, püriiti, põlevkivi ja pruunsütt. Looduskaitse on eeskujulik. Seda korraldavad Riigi Keskkonnakaitsekomitee ja R. metsateenistus. Rahvusparke on 22 (631 300 ha), reservaate 1471 (2 481 200 ha), loomakaitsealasid 928 (113 300 ha).

• *Rahvastik*. Valdav enamik rahvastikust on rootslased. II maailmasõja ajal põgenes R-i soomlasi, eestlasi ja lätlasi, pärast sõda on R-i asunud u. 600 000 immigranti pms. Lõuna-Euroopa maadelt ja Türgist. Norrlandis on põliselanikena u. 30 000 soomlast ja 15 000 saami. Palju immigrante on saanud R. kodakondsuse ja R. statistika loeb neid rootslasteks; kõige rohkem on nende hulgas Soome päritolu inimesi. R. on luterlik maa. Suurem osa rahvastikust elab maa lõunaosas (Göteborgi—Stockholmi joonest lõunas), tihedaim on asustus Skåne poolsaarel. Põhja pool paiknevad asulad pms. rannikul. U. 80 % rahvastikust elab linnades.

• *Majandus*. R. on tootliku põllum-ga, arenenud tööstusmaa, kus olulisel kohal on väliskaubandus (u. 2,5 % maailma väliskaubandusest). Tööstusrobotite kasutamiselt jääb ta maha ainult Jaapanist. Tootmise ja kapitali kontsentratsioon on maailma kõrgeimaid. Suurimad kontsernid on *Kooperativa Förbundet*, ABB (elektrotehnika), *Electrolux*, *Volvo* (autod, lennukid), SKF (kuullaagrid), *Ericsson* (sidetehnikavahendid), SAAB-*Scania*, *Alfa-Laval* AB (toiduainetööstuse seadmed, põllum-tehnikavahendid). Tööstuse aluse moodustavad rauamaak, mets ja vee-energia. Energiavajadusest rahuldab u. 40 % nafta, 16 % vee-energia, 15 % tuumaenergia ja 8 % kivisüsi. U. poole elektrienergiast toodavad veejõujaamad, suurimad on Stornorrfors (Ume jõel, 400 MW), Porjus (Lule jõel, 380 MW), Harsprånget (Lule jõel, 330 MW) ja Kilforsen (Ångermanälveni jõel, 270 MW). Riigi 4 tuumaelektrijaama koguvõimsus on 9970 MW. Kavas on nende osatähtsust vähendada pms. maagaasi kasutuselevõtuga. Töötleva tööstuse põhiharud on masina-, tselluloosi-, paberi- ja puidutööstus, metallurgia ja mäetööstus, olulised on ka keemia-, toiduaine- ja tekstiilitööstus. Rauamaagi kaevandamiselt on R. Euroopas Ukraina ja Venemaa järel 3. kohal, peamised kaevandused asuvad maa põhjaosas (Kiruna, Malmberget), suurem osa maagist veetakse Luleå ja Narviki sadama kaudu välja. Mustas metallurgias on tähtis elektrotehnilise ja eriteraste sulatamine. Toodetakse ka vaske, pliid, tsinki, kulda, hõbedat ja arseeni. Masinatööstuse toodang on kvaliteetne ja mitmekülgne: autod, tõstukid, põllummasinad, aparaadid, telefonid, seadmed, tööstusrobotid. Tekstiili-, naha- ja keraamikatööstus toodavad pms. siseturu tarbeks. Peamine tööstuspiirkond on Kesk-Rootsi madalik, suurimad tööstuskeskused on Stockholm (elektrotehnika-, trüki- ja toiduainetööstus), Göteborg (laevad, autod, kuullaagrid, naftasaadused) ja Norrköpingi-Linköpingi-Motala ümbrus. Götalandi rannikul on põhil. toiduaine- ja masinatööstus, Smålandil mööbli- ja klaasitööstus, Botnia

Skåne talu

lahe sadamalinnades (Luleås, Gävles) puidu- ja tselluloositööstus ning Sundsvallis värviline metallurgia, Norrlandi sisemaal mäetööstus (rauamaak) ja hüdroenergeetika.

Põllumajandus on R. põline majandusharu. Kuigi põllu- ja metsamajanduse ning kalandusega tegeleb ainult 4 % tööhõivelisest rahvastikust, varustab R. end ise peamiste toiduainetega ja annab ka väljaveotoodangut. Põllum. tootmist varem korrastanud reguleeritud siseturg ja sisseveopiirangud on otsustatud 1990. a-te I poolel asendada täieliku vabaturuga. Ületootmise tõttu soodustatakse teravilja ja söödataimede külvipinna vähendamist või nende asendamist teiste kultuuridega (nt. energiametsaga). Põllum. on arenenud eeskätt Götalandis ja Svealandis ning eriti äärmises lõunaosas Skånes. Alates 1930. a-ist on talude arv ja külvipind vähenenud, kuid kogusaak kõrge saagikuse tõttu (1991. a. talinisu 60 ts/ha, kartulit 276 ts/ha) suurenenud. 1992 oli R-s talusid 91 850 ja haritavat maad 2 768 000 ha. Põhitootmisharud on liha-piimakarjandus ja seakasvatus. 1992 oli R-s 1,7 mln. veist, 2,1 mln. siga, 447 000 lammast ja 6,6 mln. lindu, toodeti 3,2 mln. t piima, 63 000 t võid ja 115 000 t juustu. Taimekasvatuses on esikohal söödataimed, järgnevad suhkrupeet, teravili, kartul ja raps. Tavaline R. talu on hästi mehhaniseeritud pereettevõte. Paljudes taludes on peale põllum-e ka muid tulualasid, pms. kalandus ja metsandus. R. on Lääne-Euroopa metsarikkaim maa. U. veerand metsa kuulub riigile, veerand kompaniidele, ülejäänu on eravalduses. 1992 varuti 53 mln. m^3 metsa ja püüti 305 000 t kala. 1989—90 varuti 33 500 rebasenahka, 1,3 mln. naaritsanahka ja 6,2 mln. muud karusnahka.

Veondus. Sisevedudest moodustab autotransport 47 %, rdt-transport 35 %. 1989 oli R-s 205 000 km mnt-id, 1991. a. 3 619 000 sõiduautot, 15 000 bussi ja 310 000 veoautot. Rdt-d oli 1991. a. 11 045 km (sh. 7336 km elektrirdt-d). Lennuliinidel kurseerivad lennukompaniide SAS ja (R. siseliinidel) *Linjeflyg* AB lennukid. 1991 oli merekaubalaevastikus 455 laeva

Rootsi rahvaarv

1750	1 781 000
1800	2 347 000
1850	3 483 000
1900	5 136 000
1930	6 142 000
1950	7 042 000
1970	8 077 000
1980	8 320 000
1990	8 527 000
1992	8 692 000

Rootsi suurimad linnad 1992

Stockholm	685 000[1]
Göteborg	434 000
Malmö	237 000
Uppsala	175 000
Linköping	126 000
Örebro	123 000
Norrköping	121 000
Västerås	121 000
Jönköping	113 000
Helsingborg	111 000
Borås	103 000

[1] eeslinnadega 1 517 000

Rootsi põllumajandustoodang 1992 (tuh. t)

Nisu	1406
Rukis	136
Oder	1935
Kaer	807
Kartul	4218
Suhkrupeet	6159
Õliseemned	831
Piim	3276

Rootsi tööstustoodang 1989

Elektrienergia (mrd. kW·h)	139,3
sh. hüdroelektrijaamades (mrd. kW·h)	70,8
tuumaelektrijaamades (mrd. kW·h)	62,8
Rauamaak (mln. t)	21,6
Malm (mln. t)	2,638
Teras (mln. t)	4,697
Valtsmetall (mln. t)	3,127
Saematerjal (mln. m^3)	11,3
Tselluloos ja puidumass (mln. t)	9,981
Paber ja papp (mln. t)	8,368
Tsement (mln. t)	2,6
Sünteetilised vaigud ja plastmassid (tuh. t)	680
Naftasaadused (mln. t)	14,9
Sõiduautod	394 000
Veoautod ja bussid	80 700

- *Tervishoid.* R. tervishoid põhineb riiklikul tervisekindlustusel, mis kehtib kõigi täiskasvanute kohta. Tervishoiuasutuste halduslik juhtimine kuulub läänivalitsuse pädevusse. 1991 oli R-s 21 800 arsti (10 000 in. kohta 25,2), 5100 stomatoloogi ja dentisti (10 000 in. kohta 5,9), 85 600 meditsiiniõde (1990. a. 10 000 in. kohta 99) ja 98 009 haiglakohta. Arste koolitatakse 6 arstiteaduskonnas. 1988 oli sündimus 13,3 ‰, suremus 11,0 ‰. 1986 laste suremus 5,9 ‰, 1991 keskm. eluiga meestel 75, naistel 80 aastat. Peamised surmapõhjused: vereringeelundite haigused, kasvajad, õnnetusjuhtumid ja mürgistused.

- *Haridus.* Kiirustikoole hakati asutama 13. saj. [illegible] algkoolikohustus, 1936 7 kl-i ja 1962 [illegible]-kohustus. Keskkool (gümnaasium) on [illegible] (2—4 aastat) tugineb põhikoolile. Kõrgharidust annavad ülikool, instituut ja erialakõrgkool. Kuulsamad kõrgkoolid on Uppsala ülikool, Lundi ülikool, Stockholmi ülikool, Kuninglik Veterinaarinstituut (Kungliga Veterinärhögskolan) ja Göteborgi ülikool. Suurimad raamatukogud on Kuninglik Rmtk. (asut. [illegible] sajandil, Stockholmis, 1665, a. 3 mln. kd.) ja Stockholmi Ülikooli R. (1927; 2,2 mln. kd.).

- *Uurimine.* Vanim teaduasutus on 1477 asut. Uppsala ülikool [illegible] ja ajaloolane [illegible], 16. saj. II poolel hakkas levima humanism ja diivitsi hoiu loodusteaduste vastu. 1595 asutati Uppsala ülikooli tütarkool, 1666 Lundi ülikool ja 1677 selle juurde tütarkool, 1710 Uppsalas Kuninglik Teadusselts (Kungliga Vetenskaps-Societeten), 1739 Stockholmis Kuninglik TA (Kungliga Vetenskapsakademien). Akadeemia esimene president [illegible]. Linné. 1753 sajas P. W. Wargentin (1717—83) Stockholmi tähetorni. M. Triewald (1689—1747) asutas Stockholmi ja mõnepäevase ning ehitas Skandinaavia esimese aurumasina. Kogu Euroopas tuntud matemaatik oli E. Swedenborg. A. Celsius osales 1736—37 Lapimaal mõõdistusretkel ja võttis 1742. kasutusele sajandiümmerdusmeetri. Märkimisväärne oli H. Wallerius panus leemia edendamisse. T. Bergman (1735—84) arendas anorgaanilise kvantitatiivse analüüsi meetodeid. C. Scheele avastas hapniku, kloori, lämmastiku ja mangaani, A. F. Cronstedt (1722—65) avastas nikli ja lõi mineraalide klassifikatsiooni. J. T. asj. laiendi uurima Põhjamaade rahvaluulet. H. asj. rajasid rahvuslik historiograafia. Uuesi ürgajaloo lugemisviise mõjutas suuresti [illegible] (lõpp) selle eksi ülikooli Olaus Petri ja Laurentius Petri (1499—1573). E. Aurivillius (1601—77) [illegible]-nimelise grammatika. Majandusteaduse rajaja T. asj. merkantilism, 18. saj. lisandusid ülikooliõpetajatele ja füsiokraatide nimed. 19. saj. mõjutasid filosof ali C. J. Boström (1797—1866), kelle nimeline [illegible] põsis 20. saj. esimesi kümnendeid. 19. saj. oli R. teadlastel tähtsat osa leemia arendamisel. J. J. Berzelius sõnastas leemiaga seonduvaile aladel ja lõi keemiliste elementide sümbolilise. C. G. Mosander avastas lantaani, erbiumi, terbiumi ja ütriumi. J. A. Arfwedson (1792—1841) lisandi ning P. T. Cleve holmiumi ja tuuliumi. A. Vebel leiutas 1867 dünamiidi ja 1887 selleesi püssirohu. S. Arrhenius esitas 1887 elektrolüütilise dissotsiatsiooni teooria. A. J. Ångström mõõtis suure täpsusega valguse lainepikkusi Päikese spektris. J. Rydberg avastas aatomispektrite seaduspärasused, mis järgnesid aj-l said kvantmehaanika lähtealuseks. H. Geijer (1843—96) arendas komeetide ja väikeplaneetide ise arvutamise meetodeid. H. Hildebrandsson (1838—1925) andis alusteadmisi atmosfääri ülalse turbulentsiooni kohta. G. De Geer (1858—1943) rajas kvartsmaarigeoloogia, G. Lindström (1829—1901) tähtsa mineraloogia alal. A. E. Nordenskiöld ja S. A. Andrée (1854—97) olid tun-

tuimad Arktika-uurijad, S. Hedin uuris Sise-Aasiat. E. Fries pani aluse mükoloogiale; C. A. Agardh (1785—1859) lõi algoloogias kasutatava taimesüstemaatika. S. Lovén (1809—60) uuris R. järvede ja Läänemere faunat. M. G. Retzius (1842—1919) töötas meditsiinilise füsioloogia alal, A. Gullstrand rajas oftalmoloogilise optika alused. Tehti hulk tähtsaid leiutisi: J. Ericsson täiustas 1836 laeva sõukruvi, leiutati ohutud tuletikud (1844), sulfiidtselluloosi tootmise meetod (esimene tehas rajati 1874), koorelahutaja (1878) ja lüpsimasin (1896). Majandusteadus arenes 19. saj. D. Ricardo ja Austria koolkonna mõju all. Publitseeriti palju ajalooallikaid, asutati ajaloomuuseume. Loodi r. keele õigekirjareeglid. 1893 ilmus r. keele ajaloo leksikon. 1874 hakati välja andma r. keele akadeemilist normisõnastikku. 1833 ilmus ruunitekstide täielik väljaanne.

20. saj. I poolel saavutasid ülemaailmse kuulsuse R. matemaatikud. G. Mittag-Leffler (1835—1927) rajas kompleksmuutuja funktsioonide teooria koolkonna, E. I. Fredholm diferentsiaal- ja integraalvõrrandite uurimise koolkonna. Üheks nüüdisaegse stellaardünaamika ja -statistika rajajaks sai C. W. L. Charlier. Plasmafüüsika ja magnetohüdrodünaamika ning astrofüüsika alal kirjutas põhjapanevaid uurimusi H. Alfvén. Kiirendite teooriat arendas ja gravimeetria alal töötas G. A. Ising (1883—1960). Aerodünaamika ja aatomiteooria ning hüdrograafia ja bioloogia alal töötas T. Gustafsson (1904—87), meteoroloogia ja okeanograafia alal C.-G. Rossby. Dünaamilise klimatoloogia rajas T. H. Bergeron. T. Svedberg leiutas ultratsentrifuugimise meetodi, A. Tiselius arendas elektroforeesi meetodit. H. K. von Euler-Chelpin ja H. Theorell uurisid ensüüme ja vitamiine, S. Bergström käsitles prostaglandiine. Bioloogias olid peamised uurimissuunad tsütoloogia (J. Runnström, 1888—1955), taimefüsioloogia (E. Melin, 1889—1979); G. Borgström, 1912—90), floristika (J. A. Mannfeldt, s. 1904), palünoloogia (G. Erdtman, 1897—1973) ja fütopatoloogia (K. Björling, 1910—76). Neurofüsioloogilisi protsesse uuris R. Granit, närviimpulsside ülekandeprotsesse U. von Euler. Tugev koolkond kujunes paleontoloogias (A. G. Nathorst, 1850—1921; E. J. G. Holm, 1853—1926; E. H. O. Stensiö, 1891—1929). Nüüdisaegse sidetehnika alused lõid T. Laurent (1896—1981), E. Hallén (1899—1975) ja H. Sterky (1900—92). S. Wingquist (1876—1953) leiutas kuullaagri.

Majandusteaduses sai 20. saj. I poolel tuntuks Stockholmi koolkond (K. Wicksell; G. Myrdal; D. Hammarskjöld; E. Lundberg, 1907—87), kes mitmes suhtes ennetas keinsluse ideid. Arheoloogias rakendasid tüpoloogilist meetodit O. Montelius ja H. Hildebrand (1842—1913). Euroopa arheoloogia alal töötasid M. Stenberger, C.-A. Althin (1915—75), B. Nerman ja W. Holmqvist (1905—89). R. ajaloo uurijaist olid silmapaistvaimad L. Weibull (1873—1960), E. Lönnroth (s. 1910) ja C. A. Hessler (1907—91). 1941—56 ilmus E. Wesséni (1889—1981) 3-köiteline «Rootsi keele ajalugu». Toponüümide uurija oli A. N. Lindquist (1882—1963), fonoloogiat arendas B. Malmberg (s. 1913). 20. saj. alguses kasvas R-s huvi positivismi ja eksperimentaalpsühholoogia vastu. Mõjukas filosoof oli K. Marc-Wogau (s. 1902). 1958—66 ilmus A. Wedbergi (1913—78) 3-köiteline «Filosoofia ajalugu».

Pärast II maailmasõda on R-s pööratud suurt tähelepanu tehnikateaduste, eriti lennundustehnika, laevaehituse, autoehituse, tuumaenergeetika ja sidetehnika arendamisele. Suur osa tehnikaalastest töödest tehakse koos teiste Skandinaaviamaadega ja Lääne-Euroopa riikidega. Märkimisväärseid tulemusi on saavutatud matemaatikas (L. Carleson, s. 1928; U. Grenander, s. 1923; L. Hörmander, s. 1931), astronoomias (L. Block, s. 1925; C.-G. Fälthammer, s. 1931; Å. Wallenquist, s. 1904), aatomifüüsikas (I. Bergström, s. 1921; P.-O. Löwdin), tuumafüüsikas (G. von Dardel, s. 1919; S. Johansson, s. 1923; K. Siegbahn), plasmafüüsikas (B. Lehnert, s. 1926; H. Wilhelmsson, s. 1929), orgaanilises keemias (G. Bergson, s. 1934; B. G. Lindberg, s. 1919; I. Lindqvist, 1921—91; B. W. Wickberg, s. 1926) ja biokeemias (A. Ehrenberg, s. 1926; L. Ernster, s. 1920; B. Malmström, s. 1927; J. Borath, s. 1921). Arendatakse petrograafiat ja mineraloogiat (S. Gavelin, 1909—91; S. Helmquist, s. 1908; H. Ramberg, s. 1917), kvaternaarigeoloogiat (J. Lundqvist, s. 1926) ja paleontoloogiat (G. Regnéll, s. 1915; R. Reyment, s. 1926). Loodusteaduste alal edendatakse biokeemiat (P.-Å. Albertsson, s. 1930; O. Lindberg, s. 1914), mikrobioloogiat (H. G. Boman, s. 1924) ning klassikalisi loodusteaduse harusid, nagu botaanikat (G. Harling, s. 1920; T. Hemberg, s. 1915; H. Sjörs, s. 1915; C. O. Tamm, s. 1919) ja zooloogiat (R. Fänge, s. 1920; A. Johnels, s. 1916; K. G. Nyholm, s. 1912; L. Silén, s. 1910). G. Adler-Karlsson (s. 1933) esitas oma variandi konvergentsiteooriast.

II maailmasõja ajal põgenes R-i hulgaliselt eesti teadlasi, sealses teaduselus osalesid edukalt keeleteadlased J. Mägiste ja P. Arumaa, etnograaf G. Ränk, kunstiajaloolane A. Tuulse, geograaf E. Kant, zooloog H. Kauri ja paleozooloog J. Lepiksaar. R. Kuningliku TA liikmed on matemaatik J. Peetre ja füüsik I. Martinson, a-st 1989 on R. Tehnikateaduste Akadeemia (*Ingenjörvetenskaps akademien*, asut. 1919) esimees S. Olving.

Fundamentaaluuringuid teevad põhil. 11 ülikooli ning 24 piirkondlikku erialakõrgkooli. Riik finantseerib uuringuid Riikliku Loodusteaduslike Uuringute Nõukogu (*Statens naturvetenskapliga forskningsrådet*) ja Riikliku Humanitaar- ja Ühiskonnateaduslike Uuringute Nõukogu (*Statens humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet*) kaudu. Tööstus- ja rakendusuuringute korraldamiseks ja põhifinantseerimiseks on kolm organisatsiooni: Tootmiskeskkonna Fond (*Arbetsmiljöfonden*, asut. 1972), Tootmiselu Keskus (*Arbetslivscentrum*, 1976) ja Tootmiskeskkonna Inst. (*Arbetsmiljöinstitutet*, 1987). Olulist osa teaduselus täidavad akadeemiad ja sisuliselt nendega võrdsed teadusühingud: R. Kuninglik TA (Stockholmis; annab Nobeli füüsika-, keemia- ja majandusauhinda ning alates 1982. a-st ka Crafoordi auhinda, mida antakse matemaatika-, astronoomia, geo- ja bioteaduste alal ja mille asutas 1980 R. tööstur H. Crafoord, 1908—82), Uppsala Kuninglik Teadusühing, meditsiiniakadeemia Kuninglik Meditsiiniinst. (*Karolinska Institutet*, asut. 1810, annab Nobeli meditsiiniauhinda), Kuninglik Metsanduse ja Põllum-e Akadeemia (*Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien*, 1811, Stockholmis), Kuninglik Kirjanduse, Ajaloo ja Muististe Akadeemia (*Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien*, 1753, Stockholmis), R. Akadeemia (1786, Stockholmis; annab Nobeli kirjandusauhinda) ja R. Tehnikateaduste Akadeemia.

1985 oli 1000 el. kohta teaduses rakend. 10,9 in. (Jaapani järel maailmas 2. koht), teadusele kulutati 2,78 % rahvuslikust kogutoodangust (USA ja Jaapani järel maailmas 3. koht). Riik finantseeris teadust ainult 34 % ulatuses (maailma väikseimaid näitarve). Sõjaliste uuringute osa teaduskulutustes on u. 25 %. R. on 1947 asut. Põhjamaade Tehnika- ja Loodusteaduslike Uuringute Koostööorg-i (*Nordforsk*) liige ning võtab osa paljudest Euroopa Ühenduse ja Skandinaaviamaade teaduskavadest, ta on CERN-i ja Põhjamaade Teoreetilise Aatomifüüsika

Rootsi teadustöötajate arv

1971	29 [illegible]
1975	35 187
1981	42 204
1985	49 600
1989	55 146
1993	52 770

Rootsi teaduskulutused (mln kr.)

1971	2,726
1975	5,133
1981	13,320
1985	24,989
1989	36,272
1991	41,352

Rootsi kuningad

u. 990	Erik Segersäll
u. 1000	Olof Skötkonung
u. 1025	Anund Jakob
u. 1060	Emund Vanem
u. 1060	Stenkil
u. 1070	Halsten
u. 1080	Inge Vanem
u. 1118	Filip Halstensson
u. 1120	Inge Noorem
u. 1130	Ragnvald
Sverkeri ja Eriku dünastia	
u. 1130—56	Sverker Vanem
1150. a-d—u. 1160	Erik Püha
1160 — u. 67	Karl Sverkersson
1167—95 (96)	Knut Eriksson
1196—1208	Sverker Noorem
1208—16	Erik Knutsson
1216—22	Johan I Sverkersson
1222—29	Erik Eriksson
1229—34	Knut Holmgersson
1234—50	Erik Eriksson
Folkungite dünastia	
1250—66	Birger Jarl
1250—75	Valdemar Birgersson
1275—90	Magnus Aidalukk
1290—1318	Birger Magnusson
1319—64	Magnus Eriksson
Mecklenburgi dünastia	
1364—89	Albrecht Mecklenburgist

Inst-i (Kopenhaagenis) asutajaliige.

– Teabeleht. 1766 sätestas R. parlament ajakirjandusvabaduse. Praegune ajakirjandusseadus pärineb 1949. a-st. Seadus lubab igal kodanikul tutvuda kõigi ametiasutuste dokumentatsiooniga, v. a. sellega, mis kujutab riigi kaitsevõimet ja julgeolekut. Tähtsaimad ajalehed on *«Aftonbladet» (tiraaž 1990. a. 380 000, pühapäeviti 480 000), *«Dagens Nyheter» (407 000; 513 000), *«Expressen» (370 000; 496 000), *«Svenska Dagbladet» (227 000; 234 000; välitt Stockholmis; «Göteborgs-Posten» (asut. 1858; 202 000; 317 000), «Göteborgs Tidningen» (1902; 107 000; 151 000; mõlemad Göteborgis) ja «Sydsvenska Dagbladet Snällposten» (1848; 114 000; 145 000). Ajakirjad: peaministrihärrastele «Året Runt» (1946; 349 000), kultuuri- ja poliitikaajakiri «Ny tid» (1912; 240 000), kirjandusajakiri «Bonniers Litterära Magasin» (1952; ilmub 2 korda aastal). Tähtsaim uudisagentuur on Tidningarnas Telegrambyrå (TT, asut. 1922). Kommunaalraadio saadetakse alates 1922, telesaateid 1956; raadio- ja telesaateid korraldab prm. Sveriges Radio-AB (asut. 1925). Kaabeltelevisioon «Det kommersiella» 1985—87.

– Ajalugu. Varasemad asustusjäljed pärinevad paleoliitikumi lõpust (kogutav Skåne'st läh., u. 11. aastat. e. Kr.). Varasemad matmispaigad neoliitikumist (teist aastatuhat. e. Kr.). Pronksiaja (u. 1500—500 a. e. Kr.) asustus on rikkalik. Tuntud on rauaaja (500 a. e. Kr.—1050 p. Kr.) asutus rootslaste (*svear*) ja gootide (*götar*) piirkonnas. Taanis ja Norras (*nordbor*) elasid germaanlased. Viikingiaeg (8.—11. saj.) iseloomustab vägevamate riikide (Taani, Norra, Rootsi) kujunemist. Viikingid tegutsesid ka väljaspool oma riike. Nad vallutasid Inglismaa põhjaosa, Normandia, Sitsiilia, Kiievi Venemaa, Gröönimaa, Islandi, Newfoundlandi. Viikingiaja lõpul (11. sajandi lõpul) ühendati Rootsi ja Norra. Rootsi ajaloo algperioodi kohta on säilinud vähe kirjalikke andmeid. Rootsi ajaloo kirjutamine algab 12. sajandi lõpul. Rootsi ajaloo esimene suurkuju on Birger Jarl (u. 1210—66), kes rajas Stockholmi ja kindlustas Uppsala. Tema poeg Valdemar (1250—75) laiendas Rootsi mõjuvõimu Soome ja Karjalasse. Valdemari vend Magnus Ladulås (1275—90) kehtestas pärimisseaduse, mis tagas kuningavõimu tugevnemise. Magnus Ladulåsi poeg Birger (1290—1318) ehitas Stockholmi linnuse. Birgeri vennad Magnus Eriksson (1319—63) ja Hakon (1319—63) ühendasid Rootsi ja Norra. Magnus Eriksson laiendas Rootsi mõjuvõimu Soome ja Karjalasse. Magnus Eriksoni poeg Erik (1356—59) ja Albrecht Mecklenburgi hertsog (1364—89) võitlesid Rootsi valitsemise pärast. Albrechti poeg Erik (1389—1459) ajal saavutas R. suurima keskaegse ulatuse, personaaluniooni kaudu ühendati R-ga Norra. 1319 kehtestati üleriigiline seadustik (*landslag*). 1360—61 vallutas Taani Gotlandi ja Skåne. 1363 kutsusid mässulised feodaalid kuningaks Magnuse õepoja Mecklenburgi hertsogi Albrechti (1340—1412). Võitluseks sakslastega kutsuti appi Taani kuninganna Margrete, kelle vägi purustas 1389 Albrechti väe. Vastuseisuks saksluste sissetungile asutati *Kalmari unioon, kolme Skandinaavia riigi ühiseks kuningaks sai Pommeri hertsog Erik (R-s Erik XIII), kuid a-ni 1412 valitses tegelikult Margrete. R. alistamine Taani võimule ja muj. oludkorra halvenemine põhjustasid üldise rahulolematuse ning 1434—36 Dalarna mäetööliste ja talupoegade ülestõusu, esimene *Riksdag* (Arbogas 1435) valis selle juhi Engelbrekt Engelbrektssoni riigi eestseisjaks. Pärast Engelbrekti mõrvamist ja ülestõusu mahasurumist läks võim suurnikele, Taani vastu võideldi edukalt. Pärast Brunkebergi lahingut 1471 saabus võitu valitsesid R-t riigi eestseisja (siis juhtisid Sten Sture Vanem [1471—97, 1501—03], Svante Nilsson Sture [1504—12] ja Sten Sture Noorem [1512—20]. Uniooni pooldajate leeri juhtis Uppsala peapiiskop Gustav Trolle [1489—1535], 1520 pöörustas Taani kun. Christian II R. ala, seadis peale võimsa vastuimise ning laskis tuhatsi R. Stureide pooldajat (*Stockholmi verevanni*). Dalarnas 1521 puhkenud ülestõusu juhtis Gustav I Vasa, 1523 valis Riksdag ta iseseisvunud R. kuningaks. Valitsemisajal 1527 astus ta läbi luteriliku reformatsiooni, purustades kiriku varanduste arvelduspõhimõtte riigi tulusallikaks, ja murdis piiskoppide võimu kiriku reformatsioon otsustas 1536). Gustav I Vasa surma ajaks oli kuningavõimu tugevnemise tõttu Dalarnas 1524 ja 1527, Taanis 1533—35, 36, Dacke ülestõus 1542—43). Pärast Brunkebergi lahingut pärandusriigiks. Erik XIV (valitses 1561—68) püüdis kuningavõimu tugevdada ja vend Johani III (Johan III) laiendas aadlile. Uppsala peapiiskop Gustav Trolle 1520 pöörustas Taani kun. Christian II

seisundit, kuid pärisorjust ei tekkinud. Kun. Karl X Gustav surus *Riksdag*'is 1655 läbi osalise *reduktsiooni. Katse vallutada Poolat 1655—60 põrkus rahva vastupanule, *Oliwa rahuga loobus Poola taotlemast Põhja-Liivimaad. 1657—58 ja 1658—60 Taaniga sõdides omandas R. Skandinaavia lõunaosa (Skåne, Blekinge, Halland, Bohuslän). Vene-R. sõjas 1656—61 õnnestus R-l säilitada Baltimaade valdused (*Vallisaare vaherahu, *Kärde rahu). Kõrgaadli maj. võimsuse murdis suur reduktsioon, Karl XI ajal kujunes absolutism. *Põhjasõjas purustas R. vägi Karl XII juhtimisel Taani ja saavutas võidu Vene väe üle Narva lahingus, kuid sai 1709 lüüa *Poltaava lahingus. *Uusikaupunki rahuga (1721) loovutas R. Venemaale Eesti-, Liivi- ja Ingerimaa ning lakkas olemast suurriik. Pärast Karl XII surma piiras Riiginõukogu (*Riksråd*) kuningavõimu (valitsemiskorraldus 1720). Ulrika Eleonora, Fredrik I [1720—51] ja Adolf Fredriki [1751—71] ajal valitses tegelikult aadliladvik. Mütsidepartei (juht A. B. Horn) ajas Venemaa- ja Inglismaa-sõbralikku poliitikat, 1738 võimule tulnud Kübaratepartei taotles Prantsusmaale toetudes R. suurriigiseisundi taastamist. Sõda Venemaaga 1741—43 ja osavõtt *Seitsmeaastasest sõjast põhjustasid uusi lüüasaamisi. Pol. kriisile tegi 1772 lõpu Gustav III juhitud riigipööre. Valgustatud absolutismist lähtuvad reformid andsid osalise usuvabaduse, laiendasid mitteaadlike õigust olla riigiametis ja lubasid talupoegadel maad osta. 1788—90 Venemaaga peetud sõda lõppes lüüasaamisega ja põhjustas vastuseisu sõjaväe juhtkonnas (*Anjala Liit). Pärast Gustav III tapmist kuningaks saanud Gustav IV Adolfi ajal võttis R. 1805—07 osa Prantsusmaa-vastastest koalitsioonisõdadest. Pärast *Tilsiti rahu ründas R-t Venemaa, kes 1808—09 vallutas Soome. Pärast 1809. a. riigipööret võeti vastu põhiseadus, kuningaks sai Karl XIII [1809—18]. *Riksdag* valis 1810 troonipärijaks J.-B. Bernadotte'i, kes sai kuningaks Karl XIV Johani nime all. 1812 sõlmis R. liidu Venemaaga ja osales 1813 sõjas, mida peeti Prantsusmaa ja selle liitlase Taani vastu. Kieli rahuga (1814) loovutas Taani Norra. Pärast norralaste iseseisvumispüüete mahasurumist ühendati Norra R-ga personaalunirooniks. Oskar I ajal tehti liberaalseid reforme. 1850.—60. a-il toimus tööstuslik pööre, 19. saj. II poolel industrialiseerimine (rauatootmine Põhja-R-s, metsa- ja puidutööstus, masinaehitus). Karl XV [1859—72] ajal loodi 1862 valitavad omavalitsusorganid, 4 seisuse esindusest koosnev *Riksdag* muudeti 1866 kahekojaliseks. Väiketalupoegade laostumine, tööstuse rasked tööolud, suurenev tööpuudus ja 1867.—68. a. ikaldus põhjustasid massilise Ameerikasse rändamise ja sisekonflikte (talurahvarahutused Skånes 1867—69, Sundsvalli streik 1879). Oskar II ajal tugevnes saksa kultuuri mõju ja arenes parlamentarism. Personaalunioon Norraga lõppes 1905, kui Norra *Storting* selle tühistas. I maailmasõjas jäi R. neutraalseks. 1919 kehtestati üldine valimisõigus ja 8-tunnine tööpäev. Majanduselu tasakaalustamist ja sotsiaalpoliitikat edendasid sots-dem. valitsused (peaministrid K. H. Branting 1920, 1921—23 ja 1924—25, R. Sandler 1925—26, P. A. Hansson 1932—36 ja 1936—39). Ülemaailmse majanduskriisi ajal 1929—33 jäi tööta u. 50 % töölistest. II maailmasõjas kuulutas R. end neutraalseks, kuid tegi järeleandmisi suurriikidele (tunnustas Baltimaade annekteerimist, a-ni 1943 lubas Saksa vägede läbisõitu Soomest Norrasse). Pärast II maailmasõda kasutas R. soodsat majandusolukorda. T. Erlanderi sots-dem. valitsus (1946—69) tegi sotsiaalseid reforme (sotsiaalkindlustus, rahvapensioni suurendamine, lastetoetus, puhkuse pikendamine, progressiivne tulumaks). R. kun. oli 1907—50 Gustav V, 1950—73 Gustav VI Adolf, a-st 1973 on kuningas Karl XVI Gustav. 1969—75 jätkas valitsuse juhina sots-dem. poliitikat O. Palme; rahvusv. naftakriis (1971—73) suurendas inflatsiooni ja tööpuudust. 1976 moodustati 3 partei koalitsioonivalitsus, mida juhtis T. Fälldin. Koalitsioon lõhenes tuumaenergia kasutamise küsimuses, Rahvapartei liider O. Ullsten (s. 1931) moodustas vähemusvalitsuse. Pärast *Riksdag*'i valimisi 1979 läks võim uuesti T. Fälldini koalitsioonivalitsusele. Tuumaenergia kasutamise kohta korraldatud rahvahääletus (1980) lubas valmis ehitada pooleliolevad tuumareaktorid, kuid kasutada kõiki reaktoreid (kokku 12) ainult a-ni 2010. 1982 moodust. O. Palme sots-dem. valitsus esitas majanduse kriisist päästmise kava. Pärast O. Palme mõrvamist 28. II 1986 sai valitsuse etteotsa I. Carlsson (s. 1934). Maj. surutis ja kõrged maksud põhjustasid 1991. a. valimistel sots-dem. partei lüüasaamise. Uut pol. suunda asus kavandama C. Bildti (s. 1949) (Mõõdukas Koalitsioonipartei) valitsus. 1994 valiti taas peaministriks I. Carlsson. Välispoliitikas on R. järjekindlalt järginud neutraliteeti. R. paneb suurt rõhku Põhjamaade koostöö arendamisele. Elavalt on toetatud Balti riikide taasiseseisvumist. Peamised parteid on Rootsi Sots-dem. Töölispartei (*Sveriges socialdemokratiska arbetarepartiet*, asut. 1904), Mõõdukas Koalitsioonipartei (*Moderata samlingspartiet*, 1904), Keskpartei (*Centerpartiet*, 20. saj. I kümnend) ja Rahvapartei (*Folkpartiet*, 1934).

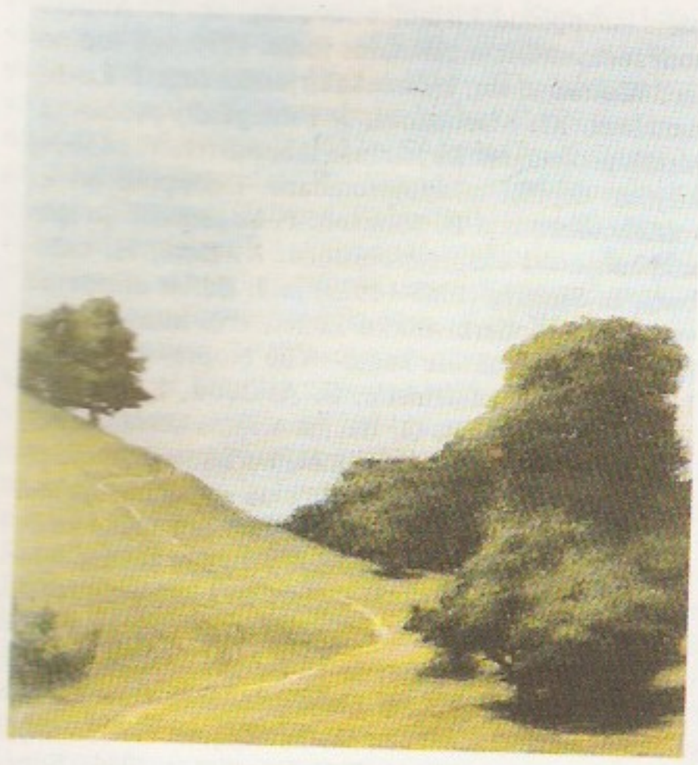
• *Rootsi eestlased*. 1930 elas R-s 492 eestlast. Massiliselt põgenesid eestlased sinna II maailmasõja ajal aug-sept. 1944. 1945 oli R-s 22 099 Eestist pärit inimest ja u. 6500 eestirootslast; nad olid paigutatud 175 põgenikelaagrisse, mis asusid pms. Kesk- ja Lõuna-R-s. Esimestel sõjajärgsetel aastatel läks u. 7000 eestlast R-st mujale, pms. USA-sse ja Kanadasse. 1980 elas R-s u. 35 300 eestlast. 1990 asus Eestis sündinud R. eestlastest 44 % Stockholmis ja u. 14 % Göteborgi läänis. Viimastel aastatel on lisandunud nn. uustulnukaid. 26. III 1944 asutati Eesti Komitee (a-st 1984 Eesti Org-de Liit), mis kaitses R-s elavate eestlaste huve ja toetas Eesti iseseisvuse taastamiseks peetavat võitlust. 1956 alustas eestlaste parlamendina tegevust R. Eestlaste Esindus (REE), millesse iga 4 aasta järel valitakse üldvalimistel 80 liiget. Kokku on R-s eri aegadel tegutsenud 400—500 eesti org-i, 1992 oli neid 100. Tähtsaimad: Eesti Rahvusfond, Eesti Rahvusnõukogu ja Eesti Kultuurikoondis. 1958 avati Stockholmis kultuuri- ja seltsielu keskusena Eesti Maja. 1944—45 tegutses 49 laagrikooli, 1945 alustas Stockholmis tegevust eesti kool, mis a-st 1954 on saanud riigi toetust. 1960 avati eesti kool ka Göteborgis. 1944 hakati välja andma eestikeelseid ajalehti. «Eesti Päevaleht» on a-st 1970 iseseisev, ilmub 2 korda nädalas, trükiarv u. 2800. A-st 1950 ilmub kirjanduslik kvartaliajakiri *«Tulimuld», *«Mana» ilmus R-s 1957—64. 1945 asutati Välismaine Eesti Kirjanike Liit, 1950 Lundis kirjastus «Eesti Kirjanike Kooperatiiv» (tegutses a-ni 1994). 1944—85 avaldati u. 680 eesti ilukirjandusteost, sh. u. 470 esmatrükki. Esimene eesti laulupidu korraldati R-s 1948, ülemaailmsed eesti päevad (ESTO) Stockholmis 1980.

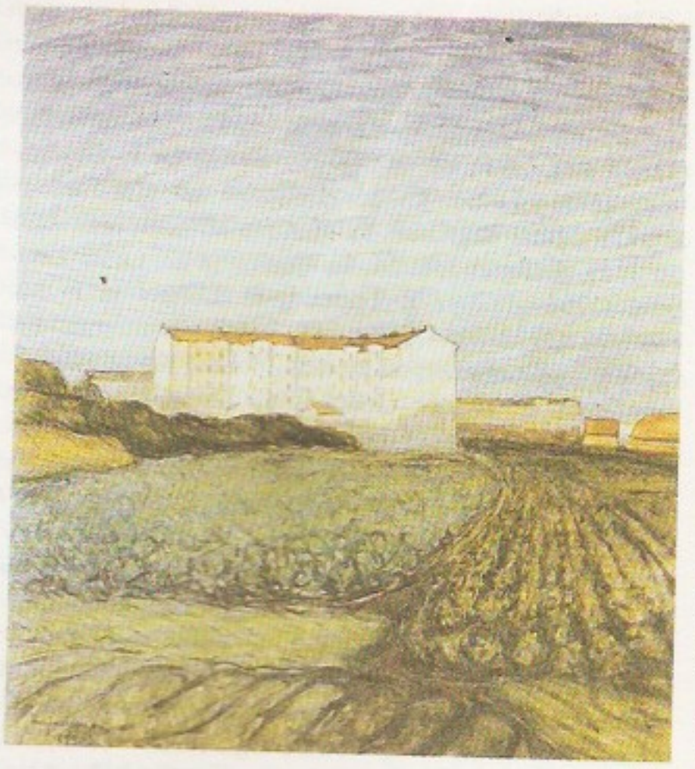
•*Kirjandus*. Vanimad kirjandusmälestised on Östergötlandis Röki ruunikivil leiduvad muinasskandinaavia ruunikirjad (9. saj.). Keskaja ilmalikku kirjandust esindavad seadusetekstid, (riim)kroonikad, ballaadid, prantsuse rüütliromaanide tõlked. Kirikliku kirjandusest on tähtsaimad Püha Birgitta (Birgitta Birgersdotter, 1303—73) ilmutused. Reformatsiooni ajal pandi Piibli tõlkega (1541) alus r. kirjakeelele, teenekaim kirjamees oli Olaus Petri. Renessansiaja inimeseideaal kehastub G. Stiernhielmi loomin-

gus. Barokkstiilis on kirjutanud juhuluuletaja L. Johansson (L. Lucidor, 1638—74) ja psalmikirjanik H. Spegel (1645—1714). Varasematest valgustuskirjanikest on nimekad O. von Dalin, H. C. Nordenflycht (1718—63), G. P. Creutz (1731—85) ja G. F. Gyllenborg (1731—1808). C. M. Bellman lõi elurõõmsat anakreontilist lüürikat. Valgustuse kõrgaja lüürikud on J. H. Kellgren, A. M. Lenngren ja C. G. af Leopold (1765—1829). T. Thorild, B. Lidner ja F. M. Franzén (1772—1847) kuuluvad eelromantismi. 19. saj. alguses sai valitsevaks romantism. Kuulsaim romantik on E. Tegnér, Gooti Liidu (asut. 1811) rajaja E. G. Geijer on rahvusromantik, J. O. Wallin on allegoorilis-vaimulike usulüürik. Kirjandusühingu «Aurora» (asut. 1807) ajakirja «Phosphoros» ümber koondunud saksamõjulise nn. fosforistide koolkonna ja selle peasõnaja P. D. A. Atterbomi romantiline luule on endassepööratud ja hämar. Erakiiluline E. J. Stagnelius sidus ja mistiline luule sai tuntuks postuumselt. E. Sjöberg (Virulin, 1794—1828) oli saanud mõjutusi G. Byronilt. Tähtsaimad romantismi romaanikirjanikud on F. Cederborgh (1794—1859), C. Livijn (1781—1844) ja tõlkeen realist C. J. L. Almquist. 1830. aastate neljakandile proosa, populaarseimad V. Rydberg ja naiskirjanikud S. von Knorring (1797—1846) ning E. Flygare-Carlén (1807—92). F. Bremer (1801—65) loojana realistlikult autentilise lavalooma. Luule tõusu tähistab C. Snoilsky (sünd. 1841—48. aastatel suurema Stockholmi-filosoofiaosa, nn. Atenaiumi-vaim, iseloomustavaim usulüürik. Kirjandusühingu «Aurora» (asut. 1807) ajakirja «Phosphoros» ümber koondunud saksamõjulise nn. fosforistide koolkonna ja selle peasõnaja P. D. A. Atterbomi romantiline luule on endassepööratud ja hämar. Erakiiluline E. J. Stagnelius sidus ja mistiline luule sai tuntuks postuumselt. E. Sjöberg (Virulin, 1794—1828) oli saanud mõjutusi G. Byronilt. Tähtsaimad romantismi romaanikirjanikud on F. Cederborgh (1794—1859), C. Livijn (1781—1844) ja tõlkeen realist C. J. L. Almquist. 1830. aastate neljakandile proosa, populaarseimad V. Rydberg ja naiskirjanikud S. von Knorring (1797—1846) ning E. Flygare-Carlén (1807—92). F. Bremer (1801—65) loojana realistlikult autentilise lavalooma. Luule tõusu tähistab C. Snoilsky (sünd. 1841—48. aastatel suurema Stockholmi-filosoofiaosa, nn. Atenaiumi-vaim, iseloomustavaim usulüürik. Kirjandusühingu «Aurora» (asut. 1807) ajakirja «Phosphoros» ümber koondunud saksamõjulise nn. fosforistide koolkonna ja selle peasõnaja P. D. A. Atterbomi romantiline luule on endassepööratud ja hämar. Erakiiluline E. J. Stagnelius sidus ja mistiline luule sai tuntuks postuumselt. E. Sjöberg (Virulin, 1794—1828) oli saanud mõjutusi G. Byronilt. Tähtsaimad romantismi romaanikirjanikud on F. Cederborgh (1794—1859), C. Livijn (1781—1844) ja tõlkeen realist C. J. L. Almquist. 1830. aastate neljakandile proosa, populaarseimad V. Rydberg ja naiskirjanikud S. von Knorring (1797—1846) ning E. Flygare-Carlén (1807—92). F. Bremer (1801—65) loojana realistlikult autentilise lavalooma. Luule tõusu tähistab C. Snoilsky (sünd. 1841—48. aastatel suurema

pärit iseõppinud kirjanike looming, sh. D. Anderssoni romantiline musikaalne luule. 1930. a-il loometeed alustanud nn. moonakakirjanike (ms. I. Lo-Johanssoni, M. Martinsoni, J. Fridegårdi) proosa tähistab proletaarse kirjanduse läbimurret. V. Moberg kirjutas eepilisi talupojaromaane. Iseõppinu on ka romaaniuuendaja E. Johnson. P. Lagerkvist on saanud mõjutusi ekspressionismist. K. Boye, H. Gullberg, B. Sjöberg (1885—1929) ja J. Edfelt esindavad varasemat modernistlikku luulet, eriti aitas modernismi võidulepääsule kaasa «Viie Noore» rühm (A. Lundkvist, H. Martinson, E. Asklund, J. Kjellgren ja G. Sandgren). B. G. Ekelöf alustas sürrealistina, populaarseid oli boheemlik N. Ferlin ja trubaduurlik E. A. Taube (1890—1976). II maailmasõja eel võrreldamatuid raamdusid, kajastati pol. sündmusi. Tõus algas modernismi lõpetamisega 1940. a-te keskel; normile ei vabastatu, tunti andsid E. Lindegren (1910—68), K. Vennberg ja W. Aspenström (s. 1918), 1950. a-il L. Forssell (s. 1928) ja T. Tranströmer (s. 1931). Modernistlikku proosat on viljelnud S. Dagerman, L. Gyllensten, S. Ahnlund, W. Ljungquist (1900—74), W. Kyrklund (s. 1921) ja P. O. Enquist (s. 1934). Sara Lidman, P. O. Sundman, B. Trotzig (s. 1929) ja P. Wästberg (s. 1933) esindavad nn. uusprovintsialistlikku suunda. Kuulsaks on saanud lastekirjanik A. Lindgren. 1960. a-il tõusid esile ühiskond. ja pol. ning dokumentaalproosa. K. Ekmanni (s. 1933), S. Delblanci, S. Claesoni (s. 1928) ja P. C. Jersildi looming (uuem. 1970. a-te proosas hakati eelistama miljöösse, motiivitraadeid, konni- ja usuprobleeme, varasemat on põhjalikult nn. G. Tunström (s. 1937), P. C. Jersild (s. 1935), T. Lindgren (s. 1938), L. Andersson (s. 1934) ja S. Larsson (s. 1955), pagulaskirjanikest nn. tuntu lasteloo kirjutavad eestlased T. Vaiksoo (s. 1930) ja M. Klaniku (s. 1962). Nüüdisluuletajaist paistsid silma G. Sommeri (s. 1939), T. Berggren (s. 1940), E. Södergran (s. 1947), E. Runefelt (s. 1955), B. K. Tavaré (s. 1951), V. Rådström (s. 1953) ja T. Brunnero (s. 1950) ning lastekirjanikuna edukas L. Norén (s. 1946). — Esmaõpetused on S. Arnéri, H. Bergmani, K. Boye, S. Dagermani, S. Delblanci, G. af Geijerstami, L. J. Gellerstedti, V. von Heidenstami, P. C. Jersildi, E. Johnsoni, P. Lagerkvisti, S. Lagerlöfi, Sam Lidmani, A. Lindgreni, I. Lo-Johanssoni, M. Lundkvisti, V. Mobergi, A. Munthe, A. Strindbergi, P. O. Sundmani, H. Söderbergi jmt. teoseid; filosofi G. Hartfelti, H. Segerstedti, A. Ravel, T. Segerstedti, T. Vasteri (s. 1944), E. Tarmen (s. 1944) ja G. Sarasini (s. 1948).

Gotlandi keskaegsete puitreljeefide graveeringuid, pronksaegse Gotlandi tarvikute ilumotiive (u. 1300—500 e. Kr.) ja Gotlandi (u. 900—800 e. Kr.) säilmeid leidsoomeid. 5—6. saj. oli vendade kultuse peakeskuseks Vana-Uppsala, kus asusid Ynglingite dünastia (lõpul Rooslõvipäraga kivide (runnikivide) kõrgaegkalmed. Ladvapaigad 11. saj-ni säilinud u. 2000 kivi. Metall- ja puusnitsel ning kivisse raiutuna leidsid ilugeometrilist, sh. võlumõtte kuuluvat ja seloomulikku pael- ja loomafiguurornamentikat. Vanimad Skandinaavia kivikirjad on Dalby (u. 1060) ning anglosaksimõjulise Sigtuna *Sanct Per*'i ja *Sanct Olof*'i kivid (11. saj. lõpp). Tähtsaim romaani stiilis kivistiis on portaali- ja kriptiskulptuuridega Lundi suurkirik, ehitanud Donatus ja Regnerus; 1060—1145). Taanivalitsete ilmsed tavad kloostrikirikud (Alvastra, 1143—45; Varnhemis, 1250—60; Gothanlõi Roma) ühinesid tõenäoliselt gootikale. Gotlandil on üle 90 keskaegse kiriku, enamik gooti ajast. Pilati on säilinud u. 50 torniga Visby linnamüür (12.—14. saj.). Gotland oli kuulus kivi- ja puuskulptuuride valmistamise poolest, neis ilmneb eeskätt Saksamaa mõju, ka seos Eesti keskaegse kivi-





Prints Eugen: P (1896). Stockholm, e kogu

E. Jansson: Äärel (1899)

skulptuuri ja arhitektuuriga. R. monumentaalseim gooti katedraal on Uppsala toomkirik (u. 1260—1435), rikkalike maalingute poolest paistab silma Värmlandi Södra Råda kirik (1323). Hilisgooti tähtsaimad kirikumaalijad on J. Rosenrodh (Tentsa) ja Albertus Pictor (u. 1445—1507; Dingtuna, Härkeberga, Täby jmt. kirikut). Iseloomulik on sisserännanud meistrite ja imporditud taieste rohkus. Stockholmis tegutses 1483—97 Lübecki kunstnik B. Notke (Stockholmi *Storkyrka* Püha Jüri skulptuurirühm, 1489). Nn. Vasa renessansile (1523—1611) on tunnuslik kindlusepäraseid jooni säilitav lossiarhitektuur (Gripsholm, 1537; Vadstena, 1545). Arenesid dekoratiivskulptuur ja portreemaal. Madalmaalasest skulptor W. Boy (u. 1525—92) kujundas maneristlikus stiilis Gustav I Vasa ja tema kahe abikaasa hauasamba Uppsala toomkirikus (1583). Baroki ajast (u. 1650—1720) on täheldatav linnaarhitektuuris hollandi, lossidel prantsuse ja kirikuil itaalia mõju. Rootsi baroki monumentaalseimad teosed on Stockholmis asuvad kuningaloss (1680, arh. N. Tessin jun.), Drottningholmi loss (1662—86, arh. N. Tessin sen.) ja Rüütelkonna hoone (1642—74, arh-d prantslased S. ja J. de la Valleé'd ning J. Vingboons). Ka 17. saj. kunstis andsid tooni välismaalased: flaamlane D. Beck (1621—56), prantslane S. Bourdon (1616—71, Stockholmis 1652—54), miniatuurimaalijad A. Cooper (1605—60) ja P. Signac (1624—84) ning hollandi vaikelu- ja loomamaalija G. Camphuysen (1623—72). Barokiajastu tuntuim kunstnik oli D. K Ehrenstrahl (1629—98; tuli R-i Hamburgist 1651). Kunsti õitseng oli rokokooajastul (18. saj. II ja III veerand): tegutsesid prantsuse skulptorid J. P. Bouchardon (1711—53) ja P. H. L'Archevêque ning maalikunstnik G. T. Taraval (1701—50, R-s a-st 1732), Prantsusmaal töötasid ja saavutasid rahvusv. tunnustuse maalijad A. Roslin ja C. G. Pilo (1711—93), pastellportreede maalija G. Lundberg (1695—1786) ning miniatuurimaalijad N. Lafrensen jun. (1737—1807) ja P. A. Hall (1739—93). Neoklassitsismi alusepanijaid Euroopa skulptuuris oli J. T. Sergel. Esimesed klassitsistliku ehituskunsti näited pärinevad L. J. Desprez'lt (1743—1804; nn. Uppsala *Botanicum*, 1788). Rahvusromantilist suunda tiivustas 1811 asut. Gooti Liit (*Götiska förbundet*). Tuntud ajaloomaalijad on J. G. Sandberg (1782—1854), M. E. Winge (1825—96), G. von Rosen (1843—1923) ja G. Cederström (1845—1933). 19. saj. II poolel arenes kohalikku omapära rõhutav olustikumaal. 1870. a-il üldis realism. Vabaõhumaalijaist paistab silma C. F. Hill (1849—1911). 1880. a-il tekkis rahvusromantilise värvinguga suund (K. Nordström; 1855—1923; R. Bergh, 1858—1919; E. Jansson, 1862—1915). Naiviseerivat sümbolismi viljeles I. Arosenius (1878—1909). Rahvusvaheliselt mainekas on juugendlik maalija ja akvarellist C. Larsson. Juugendstiili järelmõju seguneb ekspressionismiga skulptor C. Millesi loomingus. Prantsuse postimpressionism on mõjutanud I. Aguéli (1869—1917) ja K. Isaksoni (1878—1922) maalikunsti. Kubismi esindavad pms. G. Adrian-Nilsson (1884—1965), O. G. Carlsund (1897—1948) ja V. Eggeling (1880—1925). 1929 tekkis sürrealistide Halmstadi rühm (E. Olson, s. 1901; S. Jonson; E. Thorén). 1930. a-iks oli Göteborgi Valandi kunstikoolist võrsunud kunstnikest Lääne-R. koloristide rühm (R. Sandberg, 1902—72; C. Kylberg, 1878—1952; I. Schiöler, 1908—71). Rahvalikku-primitivistlikku laadi viljelesid monumentaalmaalijana tuntud S. Erixson (1899—1970) ning maalija ja skulptor B. Hjorth (1894—1968). 1943 tekkis Malmös sürrealistlik rühmitis *Minotaur-gruppen* (C.-O. Hultén, s. 1916; E. Nemes, 1909—86; M. W. Svanberg, s. 1912). Pärast II maailmasõda hakati viljelema ka geomeetrilist abstraktsionismi (O. Bærtling, 1911—81; L. Rodhe, s. 1916), sellel on vasteid skulptuuris (A. Jones, s. 1914; E. H. Olson, s. 1909). Minimalismi harrastasid S. Lindblom (s. 1931) ja L. Englund (s. 1933). 1960. a-te keskseid kunstnikke on P. O. Ultvedt (s. 1927), kes oma skulptuursetes objektides lahendab ülesehituse, liikumise ja materjali *pop-art*-likku suhet. Ö. Fahlström (1928—76) ja C. F. Reuterswärd (s. 1934) on teinud rohkesti *happe-*

C. Larsson: Õu (1904)

Stockholmi Kuninglik Ooperimaja

(1911—80) ja H. Eklund (s. 1927), G. Bucht, B. Hambræus (s. 1928), A. Mellnäs, Bo Nilsson ning ooperiloojad L. J. Werle (s. 1926), S.-D. Sandström (s. 1942) ja H. Gefors (s. 1953). Nimekaid interpreete: viiuldaja T. Aulin (1866—1914), lauljatarid J. Lind, Birgit Nilsson, E. Söderström ja K. Meyer, lauljad J. Björling, N. Gedda (s. 1925) ja I. Wixell, kooridirigent E. Ericson (s. 1918), dirigent S. Ehrling (s. 1918), trompetist H. Hardenberger (s. 1961). Ooperid lavastatakse peale Stockholmi ka Göteborgi Suures Teatris ja Malmö linnateatris. Orkestreist on nimetatud Stockholmi filharmooniaorkester ja Göteborgi sümfooniaorkester (dirigent a-st 1981 N. Järvi).

– *Ballet.* 8. dekoomnes toimus esimene balletietendus 1638. 1773 asut. Stockholmi Kuninglikus Ooperiteatris tegutsesid algul prantsuse ballettmeistrid. Esimene rootslasest ballettmeister A. Selinder (1806—74) lavastas rahvuslikke. 1920—25 tegutses Pariisis Les Ballets Suédois, kus esinesid ms. J. Börlin (1895—1930) ja C. Aci (1897—1970). Inglanna M. Skeaping (1902—84) alustas 1950. a-il Drottningholmi kuninglikus balliteatri traditsioone. Nüüdisaja tuntumad ballettmeistrid on B. Åkesson (s. 1940), B. Cullberg ja I. Cramér. Suurimad balletitrupid on Stockholmis, Göteborgis ja Malmös, tegutseb väiksem noortetrupp Uniballet, kunstiline juht M. Ek).

– *Teater.* Alates 16. saj-st mängiti misteeriume ja liturgilisi draamasid, mille hilisem näitel oli r-aineline. Teatri rajaja on Gustav Vasa kuningatütre Cecilia (1550) lõbustamiseks Olaus Petri «Tobiase lavastus» (1550). Kuninganna Kristiina korraldas oma hovi balliteatrisse, sealt sai alguse rootsipärane hoovi- ja rahvateatri traditsioon. 1737 avati Kungliga Svenska skådeplatsen. The Drottningholm

ja M. Stiller läksid koos oma näitlejate G. Garbo ja L. Hansoniga (1886—1965) USA-sse. G. Molander (1888—1973) tegi filmiga «Intermezzo» (1936) Hollywoodis tuntuks näitlejatar I. Bergmani. 1940.—50. a-il oli filmikunst R-keskne. Näidendeid ekraniseeris A. Sjöberg («Preili Julie», 1950), mainekaimaks lavastajaks arenes filosoofilisi ja eetilisi probleeme käsitlev I. Bergman («Suvi Monikaga», 1952; «Seitsmes pitsat», 1956; «Maasikavälu», 1957). B. Widerberg (s. 1930; «Elvira Madigan», 1967; «Ådalen 31», 1968), V. Sjöman (s. 1924; «491», 1964; «Olen uudishimulik — kollane», 1967; «Olen uudishimulik — sinine», 1968), M. Zetterling (1925—94; «Armunud paarid», 1966) ja soomerootslane J. Donner käsitlesid julgelt seksuaalsust ja naise osa oma aja maailmas. Võõrandumisprobleeme eritles allegooriliselt I. Bergman («Vaikus», 1964; «Persona», 1966), tema stiili kujundamises on osalenud operaator S. Nykvist. R. ühisk-aprobleeme on käsitlenud J. Halldoff (s. 1939), J. Bergenstråhle (s. 1935), J. Cornell (s. 1938; «Nagu öö ja päev», 1969) ja K. Grede (s. 1936; «Hugo ja Josefin», 1967). 1970. a-il muutus filmikunst üha poliitilisemaks («Väljarändajad», 1971, lavastaja J. Troell, s. 1931; «Valge sein», 1975, S. Björkman, s. 1938). Tehti komöödiaid (H. Alfredson, s. 1931), *thriller*'eid (M. Arehn, s. 1946) ja lastefilme (palju A. Lindgreni aineil, nt. «Vennad Lõvisüdamed», lavastaja O. Hellbom, 1925—82); K. Pollak (s. 1938) süvenes laste sisemaailma («Laste saar», 1980). Loodi ühisk-a ja keskkonna kriisi käsitlevaid tõsielufilme (S. Jarl). I. Bergman lavastas «Võluflöödi» (1973) ja «Sügissonaadi» (1977) ning lõpetas filmitegevuse autobiograafilise suurfilmiga «Fanny ja Alexander» (1982). Teatrilavastaja S. Osten (s. 1944) on huvitunud loovuse ja ühisk-a vahekordadest («Vennad Mozartid», 1986; «Kaitseingel», 1990). Pms. I. Bergmani filmidega on tuntuks saanud näitlejad B. Andersson, H. Andersson, I. Thulin, M. von Sydow ja E. Josephson. 1989—90 tehti R-s 28 mängufilmi (lisaks 5 koostööfilmi), üldse linastus uusi mängufilme 195. 1991 oli R-s kinosid 1144. R. elanik käis aastas kinos keskm. 1,8 korda.

B: *Eesti ja Rootsi.* Tln., 1993; M. Stenberger. *Det forntida Sverige.* Uppsala, 1964; *Den Svenska Litteraturen.* Stockholm, 1990; A. Lindblom. *Sveriges konsthistoria.* Stockholm, 1944; A. Tuulse. *Romansk konst i Norden.* Stockholm, 1968; P. Cowie. *Swedish cinema.* Stockholm, 1985; H.-J. Hube. *Film in Schweden.* Berlin, 1988.

Rootsi, Nikolai Friedrich (16. IV 1888 Tartu — 4. XII 1974 Lund), eesti põllumajandusteadlane, *dr. agr.* (1927). Lõpetas 1914 Tartu ülikooli. Oli 1923—44 TÜ õppejõud (a-st 1927 prof.), ühtlasi Raadi taimebioloogia katsejaama juhataja ja 1939—44 põllumteaduskonna dekaan. Töötas teadurina 1944—52 Saksamaal ja 1952—62 Rootsis. R. on Eesti taimekasvatuse teaduslikule uurimisele alusepanijaid. Uurimusi valge mesika, segavilja jt. kultuuride agrotehnikast, kesa kasutamisest jms. Ta kirjutas esimesed eestikeelsed õpikud ja käsirmt-d umbrohtude, teraviljakasvatuse ja pärilikkuse kohta. **T:** *Eesti taimekasvatus I. Kõrreviljakasvatus I* (1926, koos K. Liidemaniga), *Eesti taimekasvatus I. Kõrreviljakasvatus II* (1926), *Umbrohud ja umbrohutõrje* (1940).

Rootsi Akadeemia (rts *Svenska akademien*), rootsi keele ja kirjanduse keskne teadusasutus. Selle asutas Gustav III 1786 *Prantsuse Akadeemia eeskujul; alatisi liikmeid 18. Annab a-st 1901 Nobeli kirjandusauhinda. Kirjastab uurimusi, sõnarmt-id ja toimetisi, sh. «Svenska akademiens handlingar» (a-st 1786), «Svenska akademiens ordbok» (1874) ja «Ordbok över svenska språket» (1898).

rootsi keel, germaani keeli, kuulub skandinaavia keelte idarühma. Kõnelejaid Rootsis (riigikeel; üle 8 mln. in.), Soomes (üks riigikeeli; 300 000 in.), Norras jm., kokku üle 9 mln. in. — Ruunir. chk muinasr.

I. Bergman ja G. Ek… filmis «Intermezzo»

S. Nykvist ja I. Berg… nende esimese ühi… «Läte» (1960) võtet…

Kaader filmist «Hä… Arne raha»

I. Bergman ja L. Ull… filmis «Sügissonaat»

k. arenes a-il 800—1225 vanapõhja keele (*germaani keeled) murdest omaette keeleks. Vanar. k. oli kirjakeel 1225—1375, keskr. k. 1375—1526. Sellele järgnes uusrootsi kirjakeel, kuhu on sugenenud palju alamsaksa laensõnu.

Rootsi Kuninglik Kirjanduse, Ajaloo ja Muististe Akadeemia (rts *Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademien*), humanitaar- ja sotsiaalteadusi arendav ning Rootsi kultuuriloolist ainest koguv, säilitav ja uuriv keskne teadusasutus; asut. 1753 Rootsi Kuningliku Kirjandusakadeemiana, praegune nimi a-st 1786. 1990 oli 128 tegev-, 42 välismaist ja 8 auliiget. Osaleb programmides, sh. «Inimene tehnilis-ühiskonnas» ja «Inimene, kultuurmaastik ja taimkate». Raamat-s (asut. 1786) oli 1990. a. 275 000 kd. Tunnud on arheoloogia, numismaatika ja keskaja kunsti kogu. Kirjastab kogumikke «Handlingar» (a-st 1799), aastaraamat-e (a-st 1926), monograafiaid ja ajakirja «Fornvännen» (»Muinasmaailm», a-st 1906).

Rootsi Kuningliku Teaduste Akadeemia (rts *Kungliga Svenska Vetenskapsakademien*, lüh. KVA), Rootsi keskne teadusasutus; asut. 1739 Stockholmis Looduse Kuningliku Seltsi eeskujul majandus- ja matemaatilise füüsika-, meditsiini ja tehnikateaduste akadeemiaks. Asutajad ja esimene president oli botaanikaõpetaja K. Linné, 6-st 1941 annab K. K. T. A. Nobeli füüsika- ja keemiaauhinda, a-st 1969 majandusteadusauhinda nagu a-st 1902 matemaatika- ja astronoomia- ning geo- ja bioteadusi. Õnnestub esitada (nominent K. Caroloni, 1886—1927, 1941 ai. Ehrenfest-Ehrenfest, Ilja Ilja Prigogine, 1977 ai. Tiselius, ai. K. K. T. A. Arrhenius, ai. Alfvén, ai. Siegbahn, ai. Bardeen, ai. Bloch, ai. Bethe, ai. Chandrasekhar, ai. Fowler, ai. Wigner, ai. Onsager, ai. Tamm, ai. Cherenkov, ai. Frank, ai. Sakharov, ai. Ginzburg, ai. Basov, ai. Prokhorov, ai. Townes, ai. Kapitsa, ai. Penzias, ai. Wilson, ai. Hewish, ai. Ryle

koos J. Langiga) ja «Kosmograafia» (1926). **T:** *Isaac Newton* (1933; koos J. Langiga). ▲

roov, roovitis, *ehitus* sarikatele kinnitatud rõhtlattidest (r-lattidest) või laudadest alus, millele vahetult toetub katusekate. Tihedat laudadest r-i nimet. r-laudiseks, sarikatele 45-kraadise nurga all naelutatud r-laudist diagonaalr-ks.

roovialune, *etn* lahtise koldega tulekindel köök. Algul ehitati r. korstnata, hiljem enamasti *mantelkorstnaga. R-s paiknes tavaliselt ka toa suitsuahju suu. R. oli iseloomulik vanemaile baltisaksa elamuile, Eestis ka mõisnike ehit. kõrtsihooneile. Taluelamuisse ehitati r-id 19. saj. eriti Lääne-Lätis ja Lääne-Leedus, Eestis paiguti Lääne-Saaremaal. ▸

Ropka, 1. Tartu linnaosa, asub Karlovast lõunas Võru t. ja Emajõe vahel, nimet. end. R. mõisa (Tähe t. lõpus) järgi. Seal on mitu käitist (R. tööstussõlm), park ja Pauluse koguduse (ka R-Tamme) kalmistu. R. mõisa (*Karlefer, Ropkoy, Taubenhof*) on esimest korda mainitud 1531, Tartuga liideti ala 1923. — **2.** R. aedlinn, ka Variku, aedlinnaosa Tartu lõunapiiril Tammelinnast edelas. Kavandati 1920. a-il aiandusasulana R. mõisa maale, liideti Tartuga 1962. — **3.** paikkond Ülenurme v-s, *Külitse. — **4.** vald Tartumaal (a-ni 1950).

Rops, Félicien (7. VII 1833 — 23. VIII 1898), belgia-prantsuse maalikunstnik ja graafik. Kuulub kunstirühmitise «XX» asutajate hulka. Viljeles pol. karikatuuri (ajakirja «Uylenspiegel» litod), a-st 1857 rmt-uillustratsiooni (ms. C. Baudelaire'i, G. de Maupassant'i ja S. Mallarmé teoste ofordid) ja maali. Käsitles küünilise täpsusega suurlinna elu. Oli mitmekülgne graafiliste stiilide valdaja. ▸

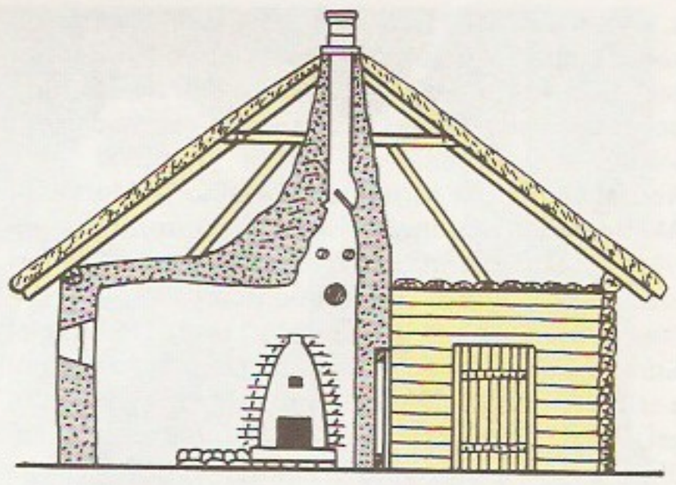
ropsimine, *etn* lõuguti või linamasinaga murtud linavarte luudest puhastamine. Lahtised linaluud eraldati kiududest ropsimõõgaga piki linapeod lüües, linapeod hoiti põlvel või ropsilaual ehk -pingil. 19. saj. keskpaiku tulid Eestis kasutusele inim- või hobujõul töötavad ropsimasinad — linavurrid. Vt. ka linaharimine.

Rorąjma, 1. lavajas järsunõlvaline liivakivimassiiv Brasiilia, Venezuela ja Guyana piiril Pacaraima mägedes, Guajaana mägismaa kõrgeim koht (2772 m). Lagi kivine poolkõrb, servaalal tornilaadseid kulutusvorme, nõlvul paljude jõgede lähe. — **2.** föderaalterritoorium Brasiilia põhjaosas; 225 200 km^2, 136 000 el. (1990), halduskeskus Boa Vista. Valdavalt hõredasti asustatud vihmametsaala, põhjaosas *yanomano* indiaanihõimu reservaat (a-st 1970). Moodustati 1943 Amazonase osariigi põhjaosast, kandis a-ni 1962 Rio Branco nime.

Rorty [*rorti*], Richard (4. X 1931), ameerika filosoof. A-st 1982 Virginia ülikooli prof. Arvustanud analüütilist filosoofiat pragmatismi seisukohast ning rünnanud tõsikindluse ja põhialuste otsimist filosoofias. Väidab, et filosoofia on kirjandusžanr, mille väärtust saab hinnata selle järgi, milline on tema mõju kultuuriteadvusele; teadmised pole välise reaalsuse representatsioon, vaid tulenevad pigem kultuuris käibivate arusaamade süsteemist (sõnavarast), mis on tekkinud varasemate sõnavarade töötlusest. **T:** *Philosophy and the mirror of nature* (1979), *Consequences of pragmatism* (1982), *Contingency, irony and solidarity* (1989).

Rosa [*ro:za*], Salvatore (20. VI 1615 — 15. III 1673), itaalia maalikunstnik, graafik, luuletaja ja muusik. Töötas Napolis, Firenzes ja Roomas. Loonud fantastilisi maastiku- ja pateetilisi lahingumaale ning ofort; luuleloomingus on olulised satiirid. **T:** maalid *Lahing* (1652), *Maastik sillaga, Filosoofid metsas.* ▸

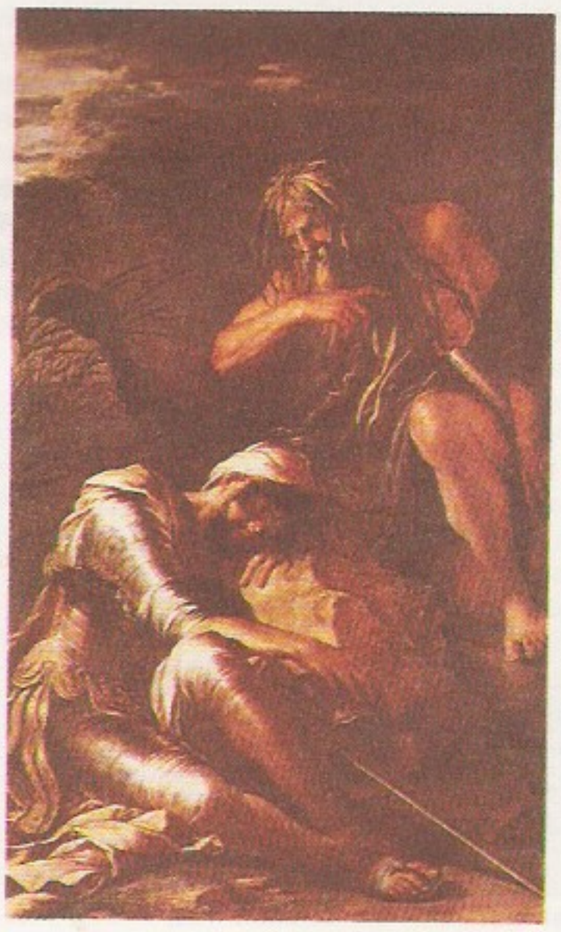
rosaarium (lad), roosiaed, teaduslikul, esteetilisel vm. põhimõttel rajatud roosikollektsiooniaed (ka pargi või aia osa). Suurimaid ja tuntuimaid on 1903



Roovialuse läbilõige. K… helkonna

Saksa Roosisõprade Ühingu rajatud Sangerhauseni r. (12,5 ha, 6000 roosisorti), 1969 rajatud Saksa r. (Dortmundis, 10 ha, 2500 sorti), Bodeni järves oleval Mainau saarel asuv krahv L. Bernadotte'ile (s. 1909) kuuluv 1871 rajatud (1946 laiendatud) 8,5 ha suurune 1000 sordiga r., Prantsusmaal 1895 asut. *L'Haÿ-les-Roses* (Val-de-Marne'is, 11 ha, 6000 sorti) ja Inglismaal Londonis *Regent's Park*'i 1932 rajatud

F. Rops: Lahkheli k… surm



S. Rosa: Aenease une… gu (1660. a-te algu… New York, *Metropolit… Museum of Art*

Queen Mary's Rose Garden. Eesti suurimad on Eesti TA Tallinna Botaanikaaia r. (asut. 1962, projekti autor arh. A. Niine, pindala 1 ha, kollektsioonis u. 500 taksonit) ja TÜ botaanikaaia r. (150 sorti). Suurimate erar-de valdajad on R. Joost (Meriväljа, 670 sorti), Ü. Pesur (Võsu läh., 450 sorti) ja J. Rivis (Ilmatsalu, 420 sorti).

Rosario, linn Argentina idaosas Santa Fe prov-s Paraná jõe kaldal, suuruselt riigis kolmandal, maj. tähtsuselt teisel kohal; 1 096 000 el. (1990). Must metallurgia, naftatöötlemis-, masina- (sh. auto- ja traktori-), metalli-, keemia-, ehitusmaterjali- (sh. tsemendi-), puidu-, mööbli-, tekstiili-, õmblus-, nahk-, jalatsi- ja toiduaine- (eeskätt jahu-, liha- ja suhkru-) tööstus. Linna läbib Panameerika autotee. R. sadamas sidevad ka merelaevad (kuni 10 000 brt) ja ta on vahesadam Boliiviale. Asut. 1725.

Rosas, Juan Manuel de (30. III 1793 — 14. III 1877), Argentina riigitegelane, federalistide juht, maaomanik, kindral (1828). Oli[es 1829—32 ja 1835—52 Buenos Aires prov. kuberner, allutas järjepidi oma võimule enamiku provintse ja sai sisuliselt Argentina valitsejaks. Kirikuriigiplaanis suurmaaomanike ja -kaupmeeste vastuse kehtestas konservatiivse ja diktaatorliku võimu, saadikutena ülemnõukogu suurkülaste. Ennistas kiriku endigusi, saatis lahendusega surmamõistme (sh. poeetide orbi), karmide surmamäärustest, arvuka luurestiku ja vereõhtut, mille ohvriga langetas, sõidu Inglis- ja Prantsusmaaga. Pöörmele hukkunud. Ise elama Ühendatud provintsidesse[saatnud ning pärast [illegible] R. [illegible] Paraguay.

Rosenbusch [rosn-], Karl Heinrich Ferdinand (24. V 1836 Saarbrücken — 20. III 1914 Heidelberg), saksa petrograaf, mineraloogia professor (1878—). Uuris peamiselt magmakivimeid, nende koostist, struktuuri ja tekkeolusid. Töötas välja kivimite süstemaatika, mis põhineb nende keemilisel koostisel ja mineraalsel koostisel, kivimite struktuuril ja tekkeoludel. Tema järgi on nimetatud [illegible].

Rosenbusch [rosn-], Oskar (1882—), [illegible] arhitekt, [illegible] Tallinnas [illegible] Tallinna [illegible] Tallinna [illegible] Tallinna

tasemele. R-l on olulisi teeneid ka magma kristalliseerumise ja kivimite moonde uurimisel.

Roseni deklaratsioon [*rozˑ*-], Liivimaa maanõunike kolleegiumi 1739. a. memoriaal, millele on alla kirjutanud resideeriv maanõunik O. F. von Rosen (1683—1764). See oli vastus Liivi- ja Eestimaa asjade justiitskolleegiumi järelepärimisele seoses Vohnja möldri Jaani kohtuasjaga. R. d-s väidetakse, et talupojad on 13. saj-st alates pärisorjad, kogu nende vara kuulub mõisnikele, nende müümine ning andamite ja teoorjuse määr sõltuvad mõisnike suvast. Kõrgemast kohtuvõimust olevat mõisnikud 17. saj. vabatahtlikult loobunud, kuid nende kodukariõigus olevat piiramatu.

Rosenplänter [*roːzenple*-], Johann Heinrich (23. VII 1782 Valmiera — 27. IV 1846 Pärnu), baltisaksa kirjamees. Lõpetas 1806 Tartu ülikooli, oli 1808—09 Toris ja 1809—46 Pärnus pastor. Toimetas ajakirja *«Beiträge zur genauern Kenntniss der ehstnischen Sprache». Asutas 1814 Pärnus *Eesti Koolmeistrite Kooli ja andis välja koolirmt-id. Tegeles aastakümneid eestikeelsete rmt-te ja käsikirjade kogumise ning bibliografeerimisega (käsikirjaline «Bibliotheca esthonica»). Tema arhiivi (ms. säilisid seal K. J. Petersoni käsikirjad) ning eestikeelse rmtk. omandas Õpetatud Eesti Selts.

Rosenquist [*-kvist*], James (29. XI 1933), ameerika maalikunstnik, popkunsti viljeleja. Tuntud pms. plakatikunstnikuna. R-i teosed kujutavad ameeriklase igapäevaelu. ▸

Rosenthal [*roːzenta:l*], Heinrich (7. VII 1846 Tartu — 10. V 1916 Tallinn), eesti rahvusliku liikumise tegelane, arst. Lõpetas 1871 Tartu ülikooli, oli mereväearst Kroonlinnas ja 1873—1906 Tallinnas. Osales I ja III üldlaulupeo korraldamises ja Eesti Üliõpilaste Seltsi asutamises, oli rahvusliku teatri rajamisel L. Koidula peamine abiline. **T:** mälestuste rmt. *Kulturbestrebungen des estnischen Volkes während eines Menschenalters (1969—1900)* (1912).

Rosenvald [*roː*-], Helmut (22. II 1929 Tallinn), eesti helilooja ja viiuldaja. Lõpetas 1963 TRK-s V. Kapi kompositsiooniklassi. Mänginud 1961—89 Eesti Riiklikus Sümfooniaorkestris viiulit. Kirjutanud pms. instrumentaalmuusikat, sh. 9 sümfooniat, «Sinfonia breve» (1984), kontserdi viiulile ja keelpilliorkestrile (1976), 6 keelpillikvartetti ja sonaate.

rosett (pr *rosette* 'roosike'), **1.** ringikujuline, stiliseeritud lille või roosiõit meenutav ehismotiiv, oli kasutusel eriti gooti kunstis. — **2.** lihvitud vääriskivide vorme. ▸

Rosette [*roseṭ*], Rosetta (ar *Rašid*), sadamalinn Egiptuses Niiluse deltaharu R-i ääres; 52 000 el. (1986). Riisi töötlemine, kalatööstus. Ehitusmälestised on mošeed, kreeka-kat. ja kopti kirikud. Linn on asut. u. 800 Harun ar-Rašidi ajal. 1799 leiti linna lähedalt *Rosette'i kivi.

Rosette'i kivi, Rosette'i linna lähedalt 1799 leitud must basaltplaaditükk (71×114 cm). Sellele on üks ja sama tekst (pühendus kun. Ptolemaios V Epiphanesele 196 e. Kr.) raiutud kolmel viisil: egiptuse hieroglüüfides ja demootses kirjas ning kreeka tähestikus. A-st 1801 säilitatakse kivi Briti Muuseumis. R. k. tekstide varal õnnestus J. F. Champollionil 1822 dešifreerida egiptuse hieroglüüfid. ▸

Rosi [*roːzi*], Francesco (15. XI 1922), itaalia filmilavastaja, itaalia pol. filmi peamisi loojaid. Alustas L. Visconti ja M. Antonioni assistendina, iseseisvalt on lavastanud a-st 1958. **F:** *Salvatore Guiliano* (1961), *Käed linna kohal* (1963), *Inimesed on vastu* (1970), *Mattei juhtum* (1972), *Lucky Luciano* (1973), *Ekstsellentside laibad* (1976), *Kristus peatus Ebolis* (1979), *Carmen* (1983), *Ühe väljakuulutatud surma kroonika* (1986), *Unustada Palermo* (1990).

B: Е. А. Викторова. *Франческо Рози.* М., 1977.

rosin, kuivatatud viinamari. Parimaid r-id saadakse suurtest, õhukese kestaga viinamarjadest, milles on vähemalt 20 % suhkrut. R-d sisaldavad enamasti üle 70 % glükoosi jm. suhkruid. Väikestest seemneteta viinamarjadest saadud r-id nimet. Lääne-Euroopas korintideks (Korintose järgi).

Rosinante (hisp *Rocinante*), Don Quijote ratsu.

Roskilde [*-kile*], sadamalinn Taanis Sjællandi keskosas R. fjordi tipus; 50 000 el. (1991). Liiklussõlm; toiduaine-, naha-, klaasi- ja metallitööstus. Ehitusmälestisi: romaani- ja gooti stiilis toomkirik (12.—13. saj., Taani kun-te matmispaik) ja *Vor Frue Kirke* (11. saj.). Ülikool (*R. Universitetscenter*, asut. 1972). — Allveearheoloogilisel uurimisel 1957—62 (O. Olsen, O. Crumlin-Pedersen) leiti R. lahe kitsasse keskossa uputatud 2 sõja- ja 3 kaubalaeva, mis on pärit viikingiaja lõppjärgust (u. 950—1050). Sõjalaevade pikkus on 29 ja 17,4, laius 3,5—4 ja 2,6 m, kaubalaevade pikkus 11,6—16,3 ja laius 2,5—4,5 m. Laevad on välja pandud R. viikingimuuseumis. — R. oli 10. saj-st a-ni 1443 Taani kun-te ja a-ni 1536 piiskopi residents. ▸

Roskilde rahu sõlmisid 26. II 1658 Taani ja Rootsi, kes olid 1657—58 sõdinud Läänemerel ülemvõimu saavutamise pärast. Taani loovutas Rootsile Skandinaavia poolsaare lõunaosa (Skåne, Hallandi, Blekinge), Bornholmi saare ning Trondheimi ja selle ümbruse, peale selle pidi ta sulgema väinad Rootsi vastaste eest. Bornholm ja Trondheim tagastati Taanile Kopenhaageni rahuga 1660.

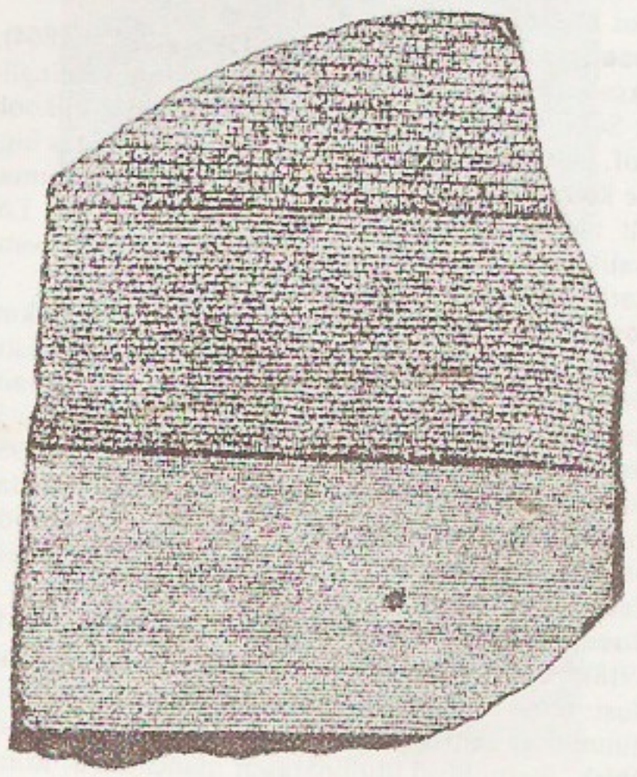
Roslavl, linn Venemaal Smolenski obl-s Desna lisajõe Ostjori ääres; 61 000 el. (1990). Liiklussõlm; veduri- ja vaguniremont, masina- (autode varuosad), ehitusmaterjali-, klaasi-, kerge- ja toiduainetööstus. Asut. 12. saj. Rostislavlina.

Roslin [*ruslíːn*], Alexander (15. VII 1718 — 5. VII 1793), rootsi maalikunstnik, 18. saj. silmapaistvai-

J. Rosenquist: L… (1964). Erakogu

Harilik **rosmariin**

Rosett



Rosette'i kivi

hikoonnas asub Intsikurmu lauluväljak. 1988 avati R. männikus Põlva uus kalmistu (13 ha) ja leinamaja (arh. A. Raid). R. linnamägi (suhteline kõrgus u. 16 m) asub Orajõe oru lääneperve neemikul, linnamäel (lae pikkus 106 m, suurim laius 77 m, õue pindala 3900 m²) on säilinud õue ümbritsenud vallilõuad, ümbruskaud on väravakohad ja kaevuase. Linnus pärineb tõenäoliselt II a-tuh. algusest, kuid oli ilmselt kasutusel (H. Moora proovikaevamisel 1951 kultuurikihti ei täheldatud). R-l on ka 2 kääbast (linnuga samast ajast) ja Raudsilla veski juures külalinnus (5.—8. saj-st (kõik AKM). Teateid a-st 1627 (*Gesinde Rossme Jann und Rostma Mühle*). R-l on elanduid 3. Käis, tema sünnikohta istutati 1975 mälestuspuu.

rosmariin (*Rosmarinus*), igihaljaste lõhnavate lehtpõõsaste perekond huulõielise sgk-st: 3 liiki (teistel andmeil 1 liik) Vahemeremail; kasvab pms. *makjas. Lehed lineaalsed, helesinised või valged õied aasilaval kobaras, vili on pähklike. Harilikku r-d (*R. officinalis*) kasutasid juba vanaaja egiptlased lõhnaaineena. Lehtedest ja õitsvaist võrseist toodetakse eeterlikku õli, mille peamine koostisosa on pinen. Õ-õli kasut. parfümeerias (kuulub nt. kölni veelisandisse) ja meditsiinis. Harilik r. on ka maitse-, lõhn- ja ilutaim. Põhjamail (harva ka Eestis) kasvat. toa-rosmariin. ❋

Rous [ruus], Lord (pseud.), õieti Joseph-Henri Rous (8. sept., 17. II 1856 — 15. II 1940) ja Sérapion Rous (8. jan., 20. VII 1859 — 14. VI 1948), inglise päritolu prantsuse kirjanikud, vennad. Kirjutasid algul koos, a-st 1909 pms. eraldi naturalistlikke romaane ugalistest, ka üldistest ja sotsial. ilunormist. Peateosed on neile romaanid Inglismaast («Hurmaja», 1892, «Võitlus tule pärast», 1911, «Hiiglane», 1920; v. k. kahe viimase koos 1989). Rahulik looduse kirjeldus ja peenelt lõhnadest, heeringatõlkimist ning lapsikusest loomes külmavoogu sooldab romaani ja muid teoseid (hapukurgi, soola, ahjuga, kontrast pergamilt, muna, keedetud ei rosmariin, saare vm.).

Rous, Peyton

Rous, Edward Alsworth (22. VIII 1866 — 22. VII 1957), ameerika arstiteaduse ja arstiaalpsühholoogia teadlane (B. 1906—17 Wisconsini ülikooli prof. ning 1916—17 Ameerika Arstiteadlaste Ühingu president; Charles Rivers'i nimelise auhinna, keda seob arstiaalse kontrolli valdkond. Uuris pol. ja eetilise kontrolli vajalikkust. Tõi kasutusele 'New-age sociology' (1940), 'The principles of sociology' (3 kd., 1920—30).

Ross, sir James Clark (15. IV 1800 — 3. IV 1862), kuulsa inglise navigaatori ja polaaruurija. Osales 1818—27 W. Parry ja 1829—33 oma onu John Ross'e Arktika ekspeditsioonidel. Aastatel 1830 Boothia poolsaare juhtimisega William saare «abel paikvees 7 km laiune väina, mis ühtib lõunalt tema nimega, ning määras põhjapoolkera magnetpooluse asukoha. Boothia poolsaare (umbes 70° 5′ pk. ja 96° 46′ pl.) kohta 1839—43 Arktika-ekspeditsiooni laevade «Erebus» ja «Terror» ning määras lähikaudselt lõunapoolkera magnetpooluse asukoha. Otsis 1848—49 ebaõnnestunult loodeväila läbimiseks J. Franklini ekspeditsioonist. — Tema nimi on omistatud ka Lääne-Antarktika saarestiku merele.

Ross, sir John (24. VI 1777 — 30. VIII 1856), šoti päritolu inglise polaaruurija, admiral, eelmise onu. Juhtis Lancaster-laia-otsingul 1818 Baffini lahe kaudu Lancasteri väinani, mida ekslikult pidas lahekst; nimetas Gröönimaa läheranniku Smithi väinani. Aastatel 1829—33 a. uurimisretkel Boothia poolsaare (pidi seal kolmel aastal talvituma) ja Kuningas Williami saare. Osales 1850—51 J. Franklini ekspeditsiooni otsingutes.

Ross, Juhan (14. VIII 1925 Porkuni v.), eesti biofüüsik, füüsika-matemaatikadr. (1972), prof. (1979), Vene Põllum-akadeemia akad. (1988), Joensuu ülikooli audr. (1989), Eesti TA akad. (1993). Lõpetas 1951 TRÜ, olnud a-st 1958 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-i (a-st 1973 Eesti TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst.) laborijuhataja, a-st 1973 sektorijuhataja ja a-st 1990 peateadur. Uurimusi taimkatte kiirgusrežiimi ja kaugseire ning fotosünteesi matemaatilise modelleerimise alalt. **T:** *Математическое моделирование транспирации и фотосинтеза растений при недостатке почвенной влаги* (autoreid; Leningrad, 1980), *The radiation regime and architecture of plant stands* (Haag, 1981), *Математическое моделирование переноса солнечной радиации в растительных средах* (autoreid; Peterburi, 1992). ▸

Ross, sir Ronald (13. V 1857 — 16. IX 1932), inglise parasitoloog. Oli a-st 1902 Liverpooli ülikooli prof., a-st 1927 Londonis temanim. inst-i ja troopikahaiguste haigla dir. Uuris 1897—98 Madrases malaariat; tõestas, et malaariat siirutavad sääsed (*Anopheles*). Nobeli preemia 1902.

Rossby [*-bü:*], Carl-Gustaf (28. XII 1898 — 19. VIII 1957), rootsi meteoroloog. Oli a-st 1928 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i, a-st 1941 Chicago ülikooli ja a-st 1948 Stockholmi ülikooli prof. Uurimusi pms. atmosfäärifüüsika alalt (atmosfääri termodünaamika, turbulentsus, matemaatiline modelleerimine, jugavoolud, seos ookeaniprotsessidega).

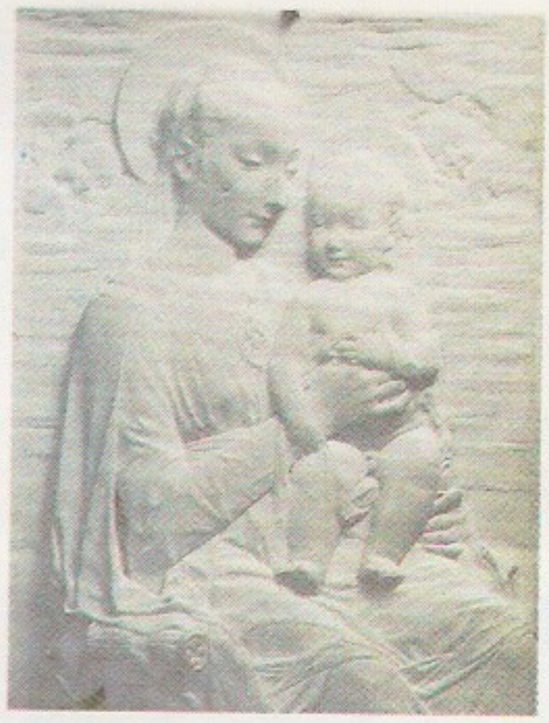
Rossellini [*-li:-*], Roberto (8. V 1906 — 3. VI 1977), itaalia filmilavastaja. Tema film «Rooma — lahtine linn» (1945) oli itaalia neorealismi esikteos. Keskkonnakujutuse olustikuline tõepära on omane filmile «Paisa» (1946). **F:** *Valge laev* (1941), *Saksamaa, 0-aasta* (1948), *Euroopa, 51* (1952), *Kindral Della Rovere* (1959), *Sokrates* (1970), *Descartes* (1973).

Rossellino [*-li:-*], Antonio (1427 — u. 1479), itaalia kujur. Oli Firenze vararenessansi esindajaid. Lõi pms. marmorreljeefe kirikute sisemuse kaunistamiseks ja portreebüste; juhtis pereateljeed. Varasemaist teoseist on tähtsaim G. Chellini marmorbüst (arvat. 1456). Hilisemaile teoseile on omased loomulikkus ja sisemine peenetundelisus (1470. a-d, Sebastiani altar Empolis). Peateos on tehniliselt meisterlik Portugali kardinali hauamärk (1466, Firenze *San Miniato al Monte* kirikus). ▸

Rossellino [*-li:-*], Bernardo (1409 — 23. IX 1464), itaalia skulptor ja arhitekt, eelmise vend. R. loodud uudne seinaorvataoline L. Bruni hauasammas (1446—47, Firenze *Santa Croce* kirikus) oli paljude vararenessansi hauasammaste eeskuju. R. peen proportsioonitunnetus ilmneb Arezzo *La Misericordia* kiriku fassaadis. Lõpetas *Palazzo Rucellai* (1446—50) ehituse. Ehitas Pienzas *Pallazzo Piccolomini* ja oma tähtsaima hoone — toomkiriku (mõlemad 1459—62).

Rossetti [it *roseti,* ingl *rəuzeti*], Dante Gabriel (õieti Gabriel Charles) (12. V 1828 — 9. IV 1882), inglise kirjanik ja maalikunstnik. Rajas *prerafaeliitide vennaskonna. R. loomingus väljendub J. Ruskini koolkonna mõju: pessimistlikult romantilised meeleolud, ilukummardamine, religioossed ja kirjanduslikud lähtekohad ja vahetud elamused. R-t kui maalikunstnikku innustasid 15. saj. itaalia kunstnikud ja Dante «Jumalik komöödia», rüütliromaanid ja legendid. Talle olid omased hõõguvad värvid, romantilisus ja kirglikkus. Modell oli hrl. tema naine E. Siddal. ▸

Rossi, Carlo (Karl Ivanovitš) (29. XII 1775 — 18. IV 1849), vene arhitekt, klassitsist, rahvuselt itaallane. Õppis 1802—03 Itaalias, töötas a-st 1809 Moskvas ja Tveris, a-st 1815 Peterburis. Kavandas Jelagini lossi



A. Rossellino: Madonn lapsega (15. saj. k paik). Ermitaaž

ja pargi (1818—22) ning Peterburi kesklinna suurejoonelisi ansambleid: Paleeväljaku ja Peastaabi hoone (1819—29), Mihhaili lossi (1819—25, nüüd Vene Muuseum) ja Kunstide väljaku, Aleksandra (nüüd Puškini-nim.) teatri (1828—32) ja Rossi t. (1828—32), Senati ja Sinodi hoone (1829—34, nüüd ajalooarhiiv).

B: М. З. Тарановская. *К. Росси.* Л., 1980. ▸

Rossi, Ernesto (27. III 1827 — 4. VI 1896), itaalia näitleja, G. Modena õpilane. R., A. Ristori ja T. Salvini on itaalia näitekunsti real. koolkonna silmapaistvaimad esindajad. **O:** Hamlet, Lear (Shakespeare'i *Hamlet*, *Kuningas Lear*), Taavet (Alfieri *Saul*).

Rossihnius [*-si:n-*], Rossinius, Joachim (u. 1600 Stargard, Pomorze — u. 1646), saksa päritolu kirjamees, tartumurdelise kirikukirjanduse rajaja. Tegutses a-st 1622 pms. Lõuna-Eestis pastorina. Avaldas esimesed lõunaeestikeelsed protestantlikud rmt-d «Catechismus Herrn D. Martini Lutheri in sechs Hauptstücke verfasset...» ja «Evangelia vnd Episteln auff alle Sonntage durchs gantze Jahr»

J. Ross

D. G. Rossetti: *La Gi landata*

Venemaa informatsioonikeskus; asutati 7. IX 1918. Varustas ajakirjandust sise- ja välisinformatsiooniga. Pärast TASS-i asutamist juulis 1925 tegutses märtsini 1935 ainult Vene NFSV informatsiooniagentuurina. — ROSTA aknad (õieti ROSTA satiiriaknad), 1919. a. sept-st 1922. a. märtsini väljastatud agitatsiooniplakatid või piltjutustused (tavaliselt värsirõdudel), mis tuginesid vene rahvapildi (lubokile) traditsioonile. ◂

Rostand [-stã'], Edmond (1. IV 1868 — 2. XII 1918), prantsuse väliskirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1901). Taaselustas prantsuse romantilise värssdraama; pärima näitusin. menu on saavutanud «Cyrano de Bergerac» (1897, e. k. 1964, e. l. 1927, [5]1986). **T:** näidend *Lange prinsess* (1895), *Kotkapoeg* (1900), *Chantecler* (1910), *Don Juani viimne öö* (1921).

R. [ingl *rare* 'hea'], 6—10 päeva külmas hoitud veinijoobiliste järjes kõigeteatuna. R. võib olla täiesti või peaaegu täielikult (eest roosakas või punane); mõnikord kuumalt või külmalt.

Rostock [-ɔk], linn Põhja-Saksamaal Mecklenburg-Vorpommeris (kihelkond; 248 000 el. (1991). Asub Warnow' jõe alamjooksul 12 km Läänemerest, suudme juures sadam Warnemünde. R. on laiu (29 m) sügava meresadamaga (Breitling, 1985 veeldus 23 mln t). Laevaehitus ja laevaremondi rajatised, masina-, mõõtmeriistade-, trükitööstus- ja mööbritehas. Ühg energeetika. Euroopa (Prüssia) vanim ülikool (asut. 1419). III maailmasõjas (enne 40% hoonetest). Ehitusmälestised on säilinud (Marienkirche, Nikolaikirche, Petrikirche, Heiligen-Kreuz-Kirche (4—15. saj.), mošeelaadne (1270—90) — linnaehitaja ja kodanikumajad. — III. saj. asutatud ülikool, selle hiiremaid u. 1160 raamatut. Sealse laegrunnikut rajanud oma asula u. 1200; 1218 saanud Lübecki õiguse. R. oli Hansa Liidu tähtsamaid linne. 1697 läks R. Mecklenburg-Schwerini hertsogiriigi valdusse.

Rostov (ase-linn Veenmaal) ehk R. Donil äärres, endine Rostov-Donu (1 022 000-el. (1992). Donil paremal kaldal, 46—70 km laanest meresse suue R. on Lõuna-Venemaa suurim liin- ja tööstuskeskus ning ühg-sõlm (180 000 töör., 1992, u. 4 307 000-el.) haldusasutuse, ülikooli, viie teatri, filharmoonia, loomaaia, botaanikaaia, rahvaloodusmuuseumi ja rõigi suurimaid põllumajandusnäituste (viimistlev 'ka laeva- ja helikopterite, mõõt- ning laudlaagritehas. Ülikool (asut. 1917). — Linna ajaloolisele nimikujule olid Taganrogi (Taganrõgi) sadama 1749 rajanud tolliasutus ja sellega samla kujunenud laadvahetuskoht. Ümbruskonna rasustasid ning selle lähedale 770 Don asulnenud ukrainlased ja R. Jaroslavski nimetatud Dmitri (1655—1709) auks R-ks nimet. Sealne linnus purustasid türklased, 1737 sai R. maalinna-õiguse (1920 Donu ori. keskuseks, 1924—34 halduri Rostov Põhja-Kaukaasia ja 1934—37 Azovi—Musta mere krai, R-i piirast on pärinud lähinguid Venemaa- ja II maailmasõjas, mälestus kõik linn mitmel korral täies ulatuses. ◂ — Z. R. Jaroslavski (27—46 saj. R. Vanalinn, 30 000-el. Asub Jaroslavli (46—Vene järve (72 km²) lõuskonnal. Linaketruskeri ja mehaanikatehase ettevõtmeid, tähtsad kemiatööstus (väljatöökse mineraursed emailmaalid). Turism. R-s on mitmeid «Venemaa kuldse ringi» ajaloo- ja arhitektuurimälestisi. — Silmapaistvaid ehitisi: Uspenski katedraal (u. 1509, freskod 1659 ja 1670), selle vahtid ning 15 kellaga torn (1680. a-d), Issmi (1670—82), millel on omapärased värvatornkõrvalsed (Eliseuslmise kirik, 1670, freskod 1675; Johannes Ristimäletaja kirik, 1683), ning Aabrahami (16.—17. saj.) ja Jakobi kloostri (14.—19. saj.). On säilinud ka 17. saj. elumaju. 1779 hakati teostama valitsusringsüsteemile vastavat linnaplaani (Kau-

baread, 1830; arh. A. Melnikov). — R. on vanimaid Venemaa linnu, esmamaining 862; oli 13.—15. saj. *R-i vürstiriigi pealinn, a-st 1777 maakonna, 1796. a-st Jaroslavli kub. keskus. R-i turg oli 17.—18. saj. Venemaa suurimaid, 19. saj. oli linn üks Venemaa aedviljakasvatuskeskusi.

B: В. Н. Иванов. *Ростов Великий Углич.* M., 1975; И. А. Ковалев. *Ростов-Ярославский.* M., 1971; *Ростов-на-Дону. Ист. очерки.* Ростов Н/Д., 1984.

Rostow [-*əu*], Walt Whitman (7. X 1916), ameerika majandusteadlane. Õppis Yale'i ja Oxfordi ülikoolis. Õpetas 1940—60 majandusajalugu mitmes USA ja Suurbritannia ülikoolis. Olnud 1961—69 riigiteenistuses ja a-st 1969 Texase ülikooli prof. Esitanud peateoses «The stages of economic growth» (1960) viis ühisk-a maj. arengu järku (traditsiooniline ühisk., tõusuks eelduste loomine, tõus, liikumine küpsusele ja arenenud tarbimisühisk.). Tema seisukohtadest on lähtunud paljud industriaalühisk-a teooria autorid. **T:** *The process of economic growth* (1952), *The world economy: history and prospect* (1978), *The devision of Europe after World War II* (1982).

Rostṭovi oblast asub Lõuna-Venemaal mõlemal pool Doni alamjooksu, hõlmab lõunas Manõtši ja Sali jõgikonna, põhjas Severski Donetsi ja läänes Miussi alamjooksuala; 100 800 km², 4 383 000 el. (1993), halduskeskus *Rostov. Kuulub Põhja-Kaukaasia majanduspiirkonda. Kaevandatakse kivisütt (Donetsi basseini idaosa) ja toodetakse elektrienergiat (Novotšerkasski (Donskois) jmt. soojuselektrijaama, Tsimljanski hej., Rostovi tej.). Peale miljonilinna Rostovi on suured tööstuskeskused Taganrog, Šahtõ, Novotšerkassk, Volgodonsk ja Bataisk, tähtsad tööstuslinnad on ka Azov, Kamensk-Šahtinski, Gukovo, Salsk ja Donetsk. Ülesharitud stepialadel kasvat. teravilja, päevalille ja kõrvitsalisi. Tegeldakse ka aedvilja- ja viinamarjakasvatuse ning karjandusega. R. o. moodustati Aasovi-Musta mere krai reorganiseerimisel 1937. Vene kodusõjani kuulus ala Doni kasakkonna (keskus Novotšerkassk) valdustesse.

Rostṭovi-Suzdali vürstiriik, *Vladimiri-Suzdali vürstiriik.

Rostṭovi vürstiriik, Vene osastisvürstkond 13.—15. saj.; keskus Rostov Veliki. Tekkis 1207 Vladimiri-Suzdali vürstiriigist eraldudes. 1218 eraldus R. v-st Jaroslavli ja Uglitši ning pärast 1238. a-t Beloozero vürstiriik. 14. saj. keskpaigast oli R. v. Moskva suurvürstiriigi mõju all, 1474 ühendati sellega lõplikult.

Rostṭovtsev, Rostovtzeff, Mihhail Ivanovitš (10. XI 1870 — 21. X 1952), vene ajaloolane ja arheoloog, Vene TA akad. (1917). Oli 1901—18 Peterburi ülikooli prof. 1918 emigreeris, oli 1920—25 USA-s Wisconsini ja 1925—44 Yale'i ülikooli prof., juhtis 1928—37 arheoloogilisi kaevamisi Dura-Europoses. Uurinud antiikaja Musta mere põhjaranniku, hellenismi ja Rooma keisririigi sotsiaal- ja majandusajalugu. **T:** *Social and economic history of the Roman Empire* (1926), *Social and economic history of the hellenistic world* (3 kd., 1941).

Rostṭovtsev, Mihhail Ivanovitš (16. XI 1865 Jelets — 6. V 1952 Tartu), vene päritolu eesti kirurg ja haridustegelane, meditsiinidr. (1902), prof. (1904). Õppis 1886—88 Moskva ja 1888—92 Tartu ülikoolis. Töötas 1893—1904 mitmel pool Venemaal, oli 1904—18 Tartu ülikooli kirurgiaprof. R-i algatusel asutati Tartu ülikoolis Pirogovi-nim. Arstiteaduslik Selts. Ta oli Tartu Eraülikooli (1908—18, seda nimetati ka R-i eraülikooliks) asutajaid ning 1908—13 selle dir. Uurimusi pms. kõhuõõne ja välikirurgia alalt. **T:** *Учение о перитифлите* (1902), *Дивертикул Меккеля в хирургической практике* (1907).

rostra (<lad *rostrum* 'nokk; laevanina'), Rooma foorumi kõnelava, mis oli kaunistatud vaenlaselt vallutatud sõjalaevade ninamikkudega.

Rostropṭvitš, Mstislav Leopoldovitš (27. III 1927), vene tšellist ja dirigent. Lõpetas 1946 Moskva konservatooriumi, oli 1948—74 samas õppejõud (a-st 1960 prof.). A-st 1974 elab USA-s; a-st 1977 Washingtonis sümfooniaorkestri peadirigent. 1978 võeti talt A. Solženitsõni toetamise pärast ära NSV Liidu kodakondsus, see anti tagasi 1989. R. on nüüdisaja silmapaistvaimaid muusikuid, rahvusv. võistluste laureaat, talle on oma tšelloteoseid pühendanud ms. S. Prokofjev, B. Britten ja L. Foss. ▸

M. Rostropovitš

rostvärk (<sks), **1.** ehitise süvendi põhja ristamisi asetatud palkidest põrand (nn. parvalus), millele on rajatud ehitise vundament. R-i kasutati varem väikese kandevõimega pinnase puhul aluse tugevdamiseks ja ehitise raskuse jaotamiseks suuremale pinnale. Eesti alal on seda võtet rakendatud saj-eid, eriti laialdaselt Tartus Emajõe lammil. — **2.** raudbetoontala või -plaat, mis jaotab ehitise raskuse pinnasesse süvistatud vaiadele.

Rozanov, Vassili Vassiljevitš (2. V 1856 — 5. II 1919), vene filosoof, kriitik ja publitsist. Tema usuliseksistentsiaalsest elunägemisest lähtuv proosa on süžeetu, esseistlik, päevikulaadne («Üksildane», 1912; «Langenud lehed», 2 kd., 1913—15; «Meie aja apokalüpsis», 1917—18). Avaldanud kirjanduskriitilisi uurimusi F. Dostojevski jmt. vene kirjaniku kohta. **T:** kogumikud *Religioon ja kultuur* (1893), *Loodus ja ajalugu* (1900), *Perekonna küsimus Venemaal* (2 kd., 1903), *Tume nägu. Ristiusu metafüüsika* (1911), *Kirjanduslikud pagulased* (1913).

Rozentāls [*ruǫzenta:ls*], Janis (18. III 1866 — 26. XII 1916), läti maalikunstnik. Õppis 1888—94 Peterburi KA-s, oli 1906—13 Riia kunstikooli õpetaja. Tema olustikumaalid on real. ja detailirohked (oli lähedane *peredvižnikutele), portreed toovad esile maalitu eripära, maastikes ilmneb sügav loodusetunnetus. Kohati (eriti graafikas) on juugendi, rahvusromantismi ja sümbolismi sugemeid. **T:** *Kirikust* (1894), *Kalmistult* (1895), *Töölt* (1903), M. Vīgnere-Grīnberga portree (1916). ▾

Rozītis [*ruǫzi:tis*], Pāvlis (1. XII 1889 — 20. II 1937), läti kirjanik. Alustas lüürikuna (kogu «Mõõk ja liilia», 1920), oli 1920.—30. a-il ka viljakas proosakirjanik, kujutas kriitilise realismi laadis suurlinna elu. **T:** novellikogud *Portreed* (1922), *Kärestikud*

J. Rozentāls: P. Fe… portree (1901). Riia, L… Riiklik Kunstimuuseum

(1925) ja *Laastud* (1935), rom-d *Ceplis* (1928, e. k. 1960) ja *Valmiera poisid* (1936, e. k. 1984).

Rozov, Viktor Sergejevitš (21. VIII 1913), vene näitekirjanik. Kummerlikud, psühholoogiliselt veenvad näidendid käsitlevad noore inimese isiksuseks kujunemist ning taunivad oludega mugandumist ja karjerismi. Isikulooming arvustab pms. nomenklatuurse ühiskonna tavasid ja moraali. Tl: *Õnn kaasa!* (1954, e. k. 1955), *Igavesti elusad* (1943, ilm. 1956, e. k. *Elavad jäädavad*, 1971), *Rõõmu otsingul* (1957, e. k. 1958), *Enne äikesööki* (1962, e. k. 1962), *Pulmapäevad* (1964, e. k. 1964), *Viljuchased* (1967, e. k. 1967), *Mõnnise pesa* (1978, e. k. 1979), *Mõtteeppilroos* (1986).

Rozõgin, Dmitri Sergejevitš (7. IV 1876 — 25. VI 1940), vene füsiik, NSVL TA akad. (1929; k-liige 1925), a-st 1906 Petrogradi (hiljem Leningradi) tehnoli. prof., 1918—32 Riikliku Optikainst-i dir. R. on 1929 Lääs optikatööstuse ja -õppetöö rajajaid. Uurinud anomaalse dispersiooni, automispektroskoopia ja optilise mõõtmistehnika teooria alalt.

Rozõgin, Gennadi Nikolajevitš (4. V 1931), vene dirigent. Õpinud 1951—60 ja 1978—83 MKSI. Juhtinud Tatari dirigent aastg 1965—71 peadirigent, a-st 1966 ühtlasi Kaukaasiavanuste ja Ühtlustatud Raadio Suure Sümfooniaorkestri aastg a-st 1983 NSVL Kultuuriministeeriumi Sümfooniaorkestri (enne Riikliku Kapelli Sümfooniaorkestri) juhtivdirigent. Esinenud ka Wieni Wiener Konzertverein, Stockholmi Filharmoonia ja BBC orkestrit. A-st 1970 on Moskva konservatooriumi prof. Silmapaistvamad vene dirigente, mitme vene nõukogudeaegse (E. Tšeikovski, A. Šimitšov) noore muusikuloolja. Tl: *Dirigeerimise metoodika* (1974), *Muusika ja orkester* (1977), *id*.

Rozõgin, Ivan Ivanovitš (20. IV 1907 — 19. VII 1944), vene luuletaja, sõdinud algul arhangelski rügemendi luurerühma juhtivkomandörina, seejärel Punaarmee ajalehe «Krasnoflotski» (Moskva) kirjandusosakonna juhtivtöötajana. Tema luule (kogud *Tuule vastu*, 1940, *Varsad ja sõprused* (1972), *Vormis* (1975), *Kuuvõlv* (1984), *Luuletused* (1987) ja *Tuumaaeg* (1990), sõdinud Soome sõjas (1939—40) ja Teises maailmasõjas (1941—44), on isikupärase mõtteviisiga, kujundirikas, sageli filosoofilise alatooniga.

Rozõgin, Jevgeni Ivanovitš (22. IV 1927 — 29. VII 1973), vene kirjanik, NSVL TA akad. (1929; k-liige 1923), a-st 1906 Petrogradi (hiljem Leningradi) tööstusl prof., 1918—32 Riikliku Optikainst-i dir. R. on 1929 Lääs optikatööstuse ja -õppetöö rajajaid. Uurinud anomaalse dispersiooni, automispektroskoopia ja optilise mõõtmistehnika teooria alalt.

Rozõgin, Gennadi Nikolajevitš (4. V 1931), vene dirigent. Õpinud 1951—60 ja 1978—83 MKSI. Juhtinud Tatari dirigent aastg 1965—71 peadirigent, a-st 1966 ühtlasi Kaukaasiavanuste ja Ühtlustatud Raadio Suure Sümfooniaorkestri aastg a-st 1983 NSVL Kultuuriministeeriumi Sümfooniaorkestri (enne Riikliku Kapelli Sümfooniaorkestri) juhtivdirigent. Esinenud ka Wieni Wiener Konzertverein, Stockholmi Filharmoonia ja BBC orkestrit. A-st 1970 on Moskva konservatooriumi prof. Silmapaistvamad vene dirigente, mitme vene nõukogudeaegse (E. Tšeikovski, A. Šimitšov) noore muusikuloolja. Tl: *Dirigeerimise metoodika* (1974), *Muusika ja orkester* (1977), *id*.

Rozõgin, Ivan Ivanovitš (20. IV 1907 — 19. VII 1944), vene luuletaja, sõdinud algul arhangelski rügemendi luurerühma juhtivkomandörina, seejärel Punaarmee ajalehe «Krasnoflotski» (Moskva) kirjandusosakonna juhtivtöötajana. Tema luule (kogud *Tuule vastu*, 1940, *Varsad ja sõprused* (1972), *Vormis* (1975), *Kuuvõlv* (1984), *Luuletused* (1987) ja *Tuumaaeg* (1990), sõdinud Soome sõjas (1939—40) ja Teises maailmasõjas (1941—44), on isikupärase mõtteviisiga, kujundirikas, sageli filosoofilise alatooniga.

1973), *Neljakäpakil* (1971), *Valge abielu* (1975, e. l. 1993) ja *Lõks* (1982), novellikogud *Langenud lehed* (1955) ja *Katkestatud eksam* (1960).

Różycki [*ružõtski*], Ludomir (6. XI 1884 — 1. I 1953), poola helilooja ja dirigent. Kuulus uusromantikute rühmitusse «Noor-Poola», oli 1930—45 Varssavi konservatooriumi prof. Viljelnud eriti programm-muusikat (sümfoonilised poeemid «Anhelli», «Varssavi vabastamine»), loonud ka 7 ooperit («Boleslaw Śmiały», 1909; «Casanova», 1923), 3 instrumentaalkontserti ja kammermuusikat.

Rota [ror-], Nino (3. XII 1911 — 10. IV 1979), itaalia helilooja. Oli a-st 1939 Bari konservatooriumi prof. ja a-st 1950 rektor. Loonud oopereid, ballette («Le Molière imaginaire», 1976) ja sümfooniaid. Sai tuntuks F. Fellini, L. Visconti ja F. Zeffirelli filmidele tehtud muusikaga.

rotaator (<lad *rotare* 'pöörlema'), füüs kindla punkti ümber pöörlev jäik keha või sellest jääval kaugusel tiirlev punktmass. Tasandilise r-i korral on kindlaks määramiseks ka pöördenurk; sel juhul r-i energia $E=M^2/2I$, kus M on keha *impulsimoment* ja I *inertsimoment* pöördetelje suhtes. Kvantteoorias avaldub r-i energia valemiga $E=(h/2\pi)^2I(I+1)/2I$, kus h on *Planck konstant* ja I kvantarv ($I=0, 1, 2, \ldots$). – Teiti skeletnäidi põhiosa väliesemõõtmelisse ja -tasandilise trükiste (nt. ametlondlike dokumentide) paljundamise meede. R-i trükivormi saamiseks kirjutatakse tekst kirjutusmasinaga (lima värvilindiga) õhukesele lakitud paberile; joonised tehakse eraldiga. Tähtede ja joonte kohalt lakk puruneb, seejärelle pääseb värv trükitavale materjalile. Tööliiga on mõnevõrra lihtsam tarnis, võimaldanud asendada r-i tasandilisemad reprograafiavahendid (*reprograafia*).

rotatsioon, ajaliga ruut, millega nihkevektor läbimõõdu ümber pöörlev jäik keha või sellest jääval kaugusel tiirlev punktmass. Tasandilise r-i korral on kindlaks määramiseks ka pöördenurk; sel juhul r-i energia $E=M^2/2I$, kus M on keha *impulsimoment* ja I *inertsimoment* pöördetelje suhtes. Kvantteoorias avaldub r-i energia valemiga $E=(h/2\pi)^2I(I+1)/2I$, kus h on *Planck konstant* ja I kvantarv ($I=0, 1, 2, \ldots$). – Teiti skeletnäidi põhiosa väliesemõõtmelisse ja -tasandilise trükiste (nt. ametlondlike dokumentide) paljundamise meede. R-i trükivormi saamiseks kirjutatakse tekst kirjutusmasinaga (lima värvilindiga) õhukesele lakitud paberile; joonised tehakse eraldiga. Tähtede ja joonte kohalt lakk puruneb, seejärelle pääseb värv trükitavale materjalile. Tööliiga on mõnevõrra lihtsam tarnis, võimaldanud asendada r-i tasandilisemad reprograafiavahendid (*reprograafia*).

rotatsioon, ajaliga ruut, millega nihkevektor läbimõõdu ümber pöörlev jäik keha või sellest jääval kaugusel tiirlev punktmass. Tasandilise r-i korral on kindlaks määramiseks ka pöördenurk; sel juhul r-i energia $E=M^2/2I$, kus M on keha *impulsimoment* ja I *inertsimoment* pöördetelje suhtes. Kvantteoorias avaldub r-i energia valemiga $E=(h/2\pi)^2I(I+1)/2I$, kus h on *Planck konstant* ja I kvantarv ($I=0, 1, 2, \ldots$). – Teiti skeletnäidi põhiosa väliesemõõtmelisse ja -tasandilise trükiste (nt. ametlondlike dokumentide) paljundamise meede. R-i trükivormi saamiseks kirjutatakse tekst kirjutusmasinaga (lima värvilindiga) õhukesele lakitud paberile; joonised tehakse eraldiga. Tähtede ja joonte kohalt lakk puruneb, seejärelle pääseb värv trükitavale materjalile. Tööliiga on mõnevõrra lihtsam tarnis, võimaldanud asendada r-i tasandilisemad reprograafiavahendid (*reprograafia*).

külmalt töödelda lattmetallist toorikuid, mille ∅ 0,4—50 mm, ja torutoorikuid, mille ∅ 0,4—100 mm, kusjuures töödeldava tooriku pikkus pole piiratud. Tehakse 15—80 pinnilööki sekundis, löögiulatus on 0,3—3 mm, survejõud kuni 1000 kN. R-t kasut. koonilliste ja astmeliste, suhteliselt peente ja pikkade telgede, sise- ja välishambumisega võllide, nuutvõllide jms. tootmiseks. ▸

rotatsism (<kr täht *rhō* =r), **1.** kaashääliku (*s, z, l, n, j*) keeleajalooline muutumine *r*-iks (nt. lad *amase*>*amare*, ingl *was*–*were*, lad *caelum*>rum *cer*). — **2.** nt. eesti keeles *r*-hääliku ebaõige, kurgunibu abil häälda mine (õige häälda mine toimub keeletipu abil), *r*-i põristamine; *r*-hääliku asendamine mõne muu häälikuga on parar.

Rotberg, Tõnis (9. IX 1882 Viljandi v. — surmaaeg ja -koht teadmata), Eesti sõjaväelane, kindralmajor (1928). Lõpetas 1906 Vilno (Vilniuse) sõjakooli ja 1914 Peterburis intendandiakadeemia. Osales I maailmasõjas, ja tulnud nov. 1918 Eesti rahvusväkke, võitles Vabadussõjas. Nov-st 1920 oli sõjaväe varustusvalitsuse ülem, 1928 sõjaministri abi. 21. VI 1940 sai J. Varese valitsuse sõjaministriks. II maailmasõjas võitles Punaarmees, langes sakslaste kätte vangi; vabanemise järel elas a-ni 1944 Viljandimaal oma talus, mõningail andmeil suri 1945 vangilaagris. Vabadusristi I liigi 2. järk. ▸

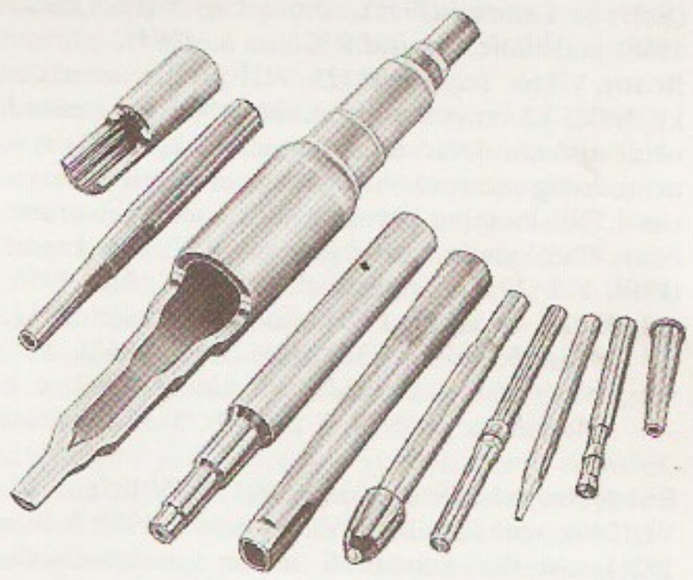
Rotermanni Tehased, jahuveski ja leivatehas Tallinnas 1861—1940. Ettevõtte asutaja C. A. Rotermann (1801—70) ehitas 1861 Maarjamäele Tallinna esimese auruveski ja pärast selle mahapõlemist 1869 sadama lähedale uue veski. 1912 ehitati samasse leivatehas, 1921 muudeti R. T-d aktsiaseltsiks (põhikapital 1935. a. 1 mln. kr.). 1. I 1939 oli R. T-tes 250 töölist.

Roth [*root*], Johann Philipp von (24. XI 1754 Pärnu — 25. VI 1818 Kanepi), baltisaksa päritolu eesti vaimulik, koolitegelane ja luuletaja. Õppis Königsbergi ülikoolis õigusteadust ja Halle ülikoolis usuteadust. 1777 tuli Eestisse tagasi. Oli 1780—1818 Kanepi pastor, a-st 1798 ühtlasi Võrumaa praost. Asutas 1804 *Kanepi kihelkonnakooli ja 1811 tütarlastele vaeste- ja töökooli. Andis koos G. A. Oldekopiga välja «Tarto maa rahwa Näddali-Lehte» (1806, 41 nr-t). Korraldas Tartu piibliseltsi abiga lõunaeestimurdelise Uue Testamendi I trüki «Meije Issanda Jesusse Kristusse Wastne Testament» toimetamist (ilm. 1815 Miitavis) ning tõlkis Tartu murdesse «Seadusse Ma-rahwa perrast antu kea Liiwlandi Gubernementi wallitsusse al ellawa» (ilm. 1804 Tartus). Tähelepanu väärivad tema 24 võrumurdelist laulu (sh. tõlked). Pani oma koguduse talupoegadele perekonnanimed.

Roth [*roʊ*], Philip (19. III 1933), ameerika kirjanik. Tema groteski ja tragikoomikat sisaldav proosa kujutab USA nüüdisühisk-a, eriti juutide elu. Autobiograafiliste sugemetega rom-isari «Varikirjanik» (1979), «Kammitsemata Zuckerman» (1981), «Anatoomiatund» (1983) ja «Vastuelu» (1986) jutustab kirjanikuks saamisest ja olemisest ning illusioonidest vabanemisest. **T:** proosakogu *Jumalaga, Kolumbus* (1959), rom. *Portnoy kaebus* (1969), autobiograafia *Tõsiasjad* (1988).

Rotha [*ro:ʊə*], Paul (3. VI 1907 — 7. III 1984), inglise filmilavastaja ja -ajaloolane. Lavastanud tõsielufilmid «Inglismaa nägu» (1935), «Külluse maailm» (1943), «Kolmanda *Reich*'i tõus ja langus» («Adolf Hitleri elu», 1961). Loonud ka mängufilme. **T:** *The film till now* (1930), *Tõsielufilm* (1939).

Rothschild [*ro:tšilt*], rahvusv. rahandusrühmitis, mis sai alguse Mayer Amschel R-i (1744—1812) 1766 Maini-äärses Frankfurdis asut. perekonnaettevõttest. Tegeleb ka naftatööstuse ja värvilise metallurgiaga. R-de mõjuvõim oli suurim 19. saj. I poolel, kui Mayer Amschel R-i 5 poega asutasid panga Pariisis, Londonis, Viinis, Frankfurdis ja Napolis. Tänapäeval jaguneb rühmitis Inglise ja Prantsuse haruks, nende keskused on pangad *N. M. Rothschild & Sons* ning *Banque Rothschild Frères*.



Rotatsioontöötlemisega saadud detaile

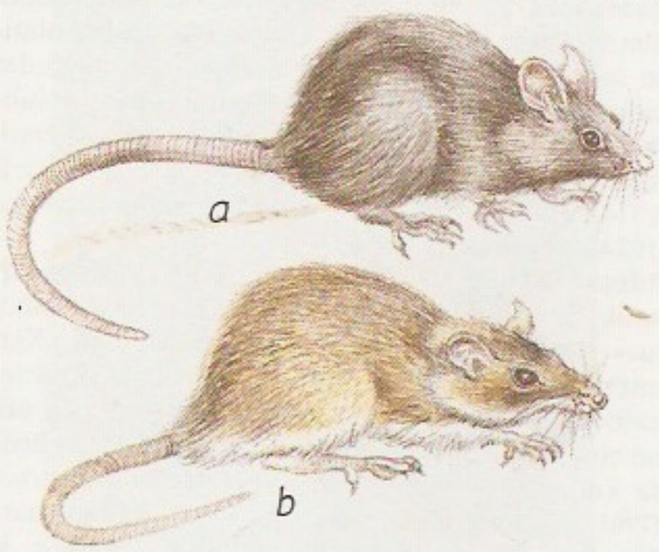
rotster (ingl *roadster*), kaheistmeline lahtise kerega sportauto. R-t kasut. nii võistlustel kui ka liikluses, kus ta võimaldab harrastada sportlikku sõidustiili. R. vastab liiklusohutusnõuetele.

rott (*Rattus*), inimkaaslejaina kogu maailma asustavate näriliste perekond hiirlaste sgk-st; enim elab r-e Vana Maailma troopilistes ja lähistroopilistes piirkondades; 65—280 liiki (eri süsteemide järgi). R-de tüvepikkus on 8—30 cm, saba tüvest veidi pikem või lühem. Nende ülapool on hall, must, pruunikas või ruuge, alapool hallikas või valkjas. Saba katavad hõredad lühikesed karvad. Enamik r-e tegutseb öösel ja hämarikus. Saavad suguküpseks 3—4 kuu vanuselt, tiinus kestab 21—22 päeva, pesakondi aastas 2—4, igaühes keskm. 6—8 poega. On nii taim- kui ka loomtoidulisi r-e, osa on kõigesööjad. Mitu liiki r-e on teravilja- ja toidukahjurid; paljud levitavad inimestele ning koduloomadele ohtlikke nakkushaigusi. Rändr. (*R. norvegicus*) pärineb Kagu-Aasiast, ent tänapäeval on teda kõikjal, elab pms. hooneis; albinootilist, nn. valget r-i kasvat. katseloomana. Rändr. ilmus Eestisse 18. saj. lõpus ja elab siin peaaegu kõikjal. Kodur. (*R. rattus*) on eelmisest veidi väiksem ja on maailmas samuti üldine. Eestis elab teda nüüdisajal idaosas, varem oli teda meil kõikjal. ▾

T. Rotberg

J. Rotta

Rotta, Jiři (20. VI 1925 — 15. IV 1989), tšehhi mikrobioloog, meditsiinidr. (1967), prof. (1967), TRÜ audr. (1982). Lõpetas 1950 Karli ülikooli. Töötas a-st 1952 surmani Praha Hügieeni ja Epidemioloogia Inst-s, kus palju aastaid juhatas streptokokkide uurimise laboratooriumi. See laboratoorium on Ülemaailmse Tervishoiuorg-i keskus streptokokkide uurimise alal (*Collaborating Center for Reference and Research on Streptococci*). Uurinud streptokokke ja



Rott. *a* kodurott, *b* rändrott

Goghi teoseid, meremuuseum, geograafia- ja etnograafiamuuseum) ning De Doeleni kontserdihall. II maailmasõjas purustatud ja pärast sõda taasrajatud südalinna peetakse linnaplaneerimise silmapaistvaks näiteks. Tuntuimaid ehitusmälestisi on *Sint Laurens*'i kirik (*Grote Kerk*; ligi 5000 vilega orel). — Esimest korda on R-i mainitud 1283, linna õigused sai 1299 (neid laiendati 1340). Keskajal oli tähtis heeringapüügikeskus. 17. saj. sai suureks, pms. India kolooniatega kauplevaks sadamaks. Eriti soodustas R-i arengut Reimi ja Põhjamere ühendav kanal, mis ehitati 1865—72. 13. V 1940 hävis suur osa linnast sakslaste pommirünnaku tagajärjel. ◂

Rouget de Lisle [*ružę də lil*], Claude Joseph (10. V 1760 — 27. VI 1836), prantsuse luuletaja ja heliloo-ja, inseneriväeohvitser. Lõi hulga patriootilisi laule; kuulsaim on *«Marseljees». Avaldanud autobiograafia «Ajaloolist ja mälestusi Quiberonist» (1834), kirjutanud ka näidendeid.

Roumain [*rumą̃*], Jacques (4. VI 1907 — 18. VIII 1944), haiiti kirjanik. Kirjutanud prantsuse keeles lüürikat (e. k. kogumikus «Antillide luulet», 1966), novelle ja romaane, millest tuntuim — «Kaste valitsejad» (1944) — on haiiti rahva töö ja tulevikuvõitluse peegeldus. **T:** novellikogu *Saak ja vari* (1930), luulekogu *Eebenipuu* (1945).

Rourkela [*rur-*], linn Indias Orissa osariigis Chota Nagpuri platool; 399 000 el. (1991). Liiklussõlm Bombay—Calcutta liinil. India suurimaid musta metallurgia keskusi (2 mln. t terast aastas; valutehas, toruvaltsimistehas); mineraalväetiste tootmine. Asut. 1956 seoses metallurgiatehase ehitamisega.

Rous [*raus*], Francis Peyton (5. X 1879 — 16. II 1970), ameerika onkoloog. Oli 1909—45 New Yorgis Rockefelleri Meditsiiniinst-i prof. Avastas 1911 kanadel pahaloomulise kasvaja tekitaja (nn. R-i sarkoomi viiruse) ning pani seega aluse kasvajate viirusteooriale. Nobeli preemia 1966 (koos C. B. Hugginsiga).

Rousseau [*russo*], Henri (21. V 1844 — 2. IX 1910), prantsuse maalikunstnik, silmapaistev primitivist; iseõppinu. Töötas algul tolliametnikuna (sellest hüüdnimi *le Douanier*), pühendus 1886 maalikunstile. Lõi naiivses detailirohkes laadis portreid ja olustikumaale, hiljem eksootilisi lõgnetsapilte, milles muinasjutufantaasia põimub poeetilise unistuslikkusega. **T:** *Uinuv mustlanna* (1897), *Madude manaja* (1907), *Luuletaja muusa* (1909). ▸

Rousseau [*russo*], Jean-Jacques (28. VI 1712 Genf — 2. VII 1778 Ermenonville, Pariisi läh.), prantsuse filosoof ja kirjanik; iseõppinu. Oli graveerijaõpilane, lahkus 16-aastasena kodulinnast ja veetis 12 aastat rännates. Asunud Pariisi, tutvus D. Diderot'ga, kes kutsus ta «Encyclopédie...» kaastööliseks. Sai kuulsaks filosoofilise traktaadiga «Discours sur les sciences et les arts» (1750), milles väitis, et inimene on loomult hüveline, kuid tsivilisatsiooni mõjul laostub moraalselt. «Kiri d'Alembert'ile näidenditest» (1758) eitab teatrit kui kõlblusetuse levitajat; selle teose tõttu katkesid R. suhted entsüklopedistidega. Menukas rom. «Julie ehk Uus Héloïse» (1761), mis asetab armastuse seisusevahedest kõrgemale ning ülistab lihtsat külaelu, on mõjutanud prantsuse romantilist kirjandust (R-d peetakse romantikute eelkäijaks). Pedagoogilises rom-s «Émile ehk Kasvatusest» (1762) nõuab R. lapse sünnipäraste omaduste vaba arenemise tagamist (loomulikku kasvatust), kogemuste kaudu kasvatamist, vahetult elust õppimist ja ühisk-a halva mõju kasvandikust eemal hoidmist. Need ideed on avaldanud suurt mõju pedagoogikale, eriti *filantropismi esindajatele. «Émile'is» sisalduva R. deistliku kreedo «Ühe Savoia vikaari usutunnistus» eest mõistis Pariisi Parlament teose põletamisele ja R-l tuli põgeneda. Viibinud Šveitsis ja Inglismaal, ekselnud mitmel pool Prantsusmaal, asus ta 1770. a. paiku uuesti Pariisi. Viimaseist teoseist on tähtsaimad 1770. a-il kirjutatud autobiograafia «Pihtimused» (4 kd., 1781—88) ja «Üksildase uitaja unelused» (1782). R. filosoofilised vaated kujunesid inglise ja prantsuse deistide mõjul; need on dualistlikud ja paljuski vasturääkivad. Sensualismi absolutiseerides pidas R. vahetuid aistinguid ainsaks tõe tunnetamise vormiks; emotsionaalselt häälestatud deistina taunis ta teoloogiat ja usufanatismi, kuid ka ateismi. Ta vaadetes on kesksed ühisk-pol. ideed (traktaadid «Discours sur l'origine de l'inégalité parmi les hommes», 1755, «Le Contrat social», 1762, jt.). Inimeste algset seisundit iseloomustavad R. järgi loomulik võrdsus ja vabadus. Tootmise, teaduse ja kunsti progressiga seonduvad inimeste vabaduse ja õnne kaotsiminek ning eetika ja poliitika regress. Ühisk-a areng sünnitab eraomandi ja sellest johtuva ebavõrdsuse; sellega kaasneb rahva ja riigi teke; riigi moodustavad inimesed ühisk. lepingu alusel. Ühisk-s valitseva ebavõrdsuse äärmustab ühisk. lepingut rikkuv despootlik võim, seepärast on rahval õigus seda kukutada. R. ideaal oli vahetu, võrdsustatud väikeeraomandil rajanev demokraatia; tema vaateil põhineb jakobiinide, eriti M. de Robespierre'i ideoloogia. **B:** H. Roos. *Jean Jacques Rousseau.* Trt., 1930. ▸

H. Rousseau: A... ree (1889—90). P... rahvusgalerii

J.-J. Rousseau

Rousseau [*russo*], Théodore (15. IV 1812 — 22. XII 1867), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Töötas a-st 1836 Fontainebleau läh. Tugines 17. saj. hollandlaste ja J. Constable'i (1776—1837) loomingule, arenes vahetul loodusvaatlusel põhineva maastikumaali viljelejaks; *Barbizoni koolkonna rajajaid. Kujutanud pidulikult tõsises või kurvameelses laadis pms. varjuküllast maastikku. Tema maalid on rasked, tumedad meeleolupildid, akvarellid on toonilt värskemad ja loomulikumad. **T:** *Tammed* (1852), *Õhtu.* ▾

T. Rousseau: Tiik. L...

Rówid, Henryk (12. XI 1877 — hukkus arvat. Oświęcimis 1944), poola pedagoog, pedagoogilise psühholoogia propageerijaid. Lõpetas Krakovi ülikooli ja väitles 1910 sealsamas pedagoogikadr-ks. Õppis 1913—14 Leipzigis W. Wundti juures psühholoogiat. Oli mitme Poola kõrgkooli õppejõud ning ühtlasi pedagoogikaajakirjade «Ruch Pedagogiczny» (1912—33) ja «Chowanna» (1933—39) peatoim. Avaldas Poola esimese pedagoogilise psühholoogia õpiku «Psychologia pedagogiczna» (4 kd., 1938).

Rowland [rouländ], Henry Augustus (27. XI 1848 — 16. IV 1901), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1883). Arendas elektrodünaamikat, optikat, spektroskoopiat ja soojusfüüsikat. Tegi 1876 kindlaks, et konvektsioonivoolul ja juhtivusvoolul on ühesugune magnetvälj (R-i katse), ning kinnitas sellega Maxwelli teooria õigsust. Difraktsioonspektroskoopia rajajaid: leiutas 1882 nõgusa (koondava) difraktsioonivõre, eliste ekvivalentmaterjalina, valmistas suuri difraktsioonivõresid, mis sealde abil Päikese ja keemiliste elementide spektreid.

Rowlandson [rouländsn], Thomas (juuli 1756 — 21. IV 1827), inglise graafik ja maalikunstnik, silmapaistev karikaturist. Õppis 1778—72 Prantsusmaal, sai mõjutusi eeskätt elustikukunstist. Lõi algul maastiku- ja portreemaale, hiljem inglise olustikku iseloomustavaid karikatuure ja akvarelle. Illustreerinud romaani *Th. Graduttuni Londoni mikrokosmos* (1809).

Rõmny, ka Romny (poola Równe), linn Ukraina loodeosas, 247 000 el. (1992), R. rmk. (20 100 km², 1 289 000 el.) halduskeskus. Masina- (traktorite varuosad), elektrotehnika-, keemia- (värvained), kergejõustiitehnika. Toiduainetööstus (2/3 Oli 14. saj. II poolel Leedu võimu all, 17. sa. linn ja Magdeburgi õigused. Kuulus 1566—1795 ja 1919—39 Poolale. — R. tej. veehoidla (1800, pindalavõimsus 4800 ha/m³) asub R-st u. 7 km põhja poole Ilzanovski linna (1989. a. 31 000 el.; rajatud 1940. aastate alguses kinnistunud Balti seeria lade (lae-)kivimeis, lasub Lennuvälja ladest. Eestis lademe kivimeid Pärnu-Viljandi, Ida-Lätis, Leedus, Valgevenes, Ukraina loodeosas ja avamaalal Ukrainas (uuemad ja noorem, aluspõhjalised ja liivakividest, mis sisaldavad kõrge sorbiiga sulfaadsete organismide jäänuseid ja laialeulatuslikke mikrofitofossiile. Silurigaid settejuki peavad R. l-st veidi ladestunud lasteveks.

Roy [roi], Ganesa (u. 1887 — 1972), india maalikunstnik, mida mõnedes kunsti rajajaid. Tema isikupärase, stilisseeritud kujutamise ja puhaste värvidega (mis põhinevad mugalite stiilvalemeil). Ü. Tuulert, Kolm aastat.

Roy [roi], Ram Mohun (22. V 1772 — 27. IX 1833), india kirjanik ja ühiskonnategelane. Pürgis jõuka bengali maaomaniku perekonnast, sai traditsioonilise islami haridus. Nägi India mahajäämuse põhjust (hindu usulises eelarvamuslikkuses ja ranhmuses. Sellest vabanemiseks pidas vajalikuks haridusse levitamist ja uue reformimist; pärimuslikku politeismi asendamist "spiritualistlikel lähtuva ainujumalausuga. Inglismaal kokkupuutest tuvaliste ("kaaslidest, "saint, lunastuslikulest jms.) ja avatust Euroopa mõjudele. Tõlgete ja algupärase tegevega on ta bengali nüüdiskirjanduse rajajaid. Tema algatusel asutati Calcuttas 1817 esimene ilmaliku õppeasutus (*Hindu College*), 1821 esimene bengali ajaleht ja 1828 "Brahmo Samaj. ◆

Royal Ballet [roiəl bälei], Inglise balletitrupp. Sai algust 1931 N. De Valois' balletikooli õpilastest moodust, nimetus Vic-Wells *Ballet*, kandis a-st 1935

nime *Sadler's Wells Ballet* ja ühines 1946 *Covent Garden*'i ooperiteatriga; *R. B*-ks nimetati 1956. Kunstiline juht 1931—63 N. De Valois, 1963—70 F. Ashton, 1970—77 K. MacMillan (s. 1929), 1977—86 N. Morrice (s. 1931), a-st 1986 A. Dowell (s. 1943). Tuntuimaid soliste: M. Fonteyn, M. Shearer, B. Grey, S. Beriosova, L. Seymour (s. 1939), A. Sibley (s. 1939), S. Jefferies (s. 1951). *R. B.* juures tegutseb balletikool. ▸

Royal Ballet. J. C… lavastus «Antigone» … Teodorakise muusik…

Royal Dutch Shell [*roiəl datš šel*], suurimaid rahvusv. nafta- ja gaasitööstuskontserne. Asut. 1907, kui ühinesid kompaniid *Royal Dutch Petroleum Company* (asut. 1890 Haagis) ja *Shell Transport and Trading Company Ltd.* (asut. 1897 Londonis); keskus Haagis ja Londonis. Kuulub rahvusv. naftakartelli. Tal on 500 tütarühingut (enam kui 100 riigis). Töötajaid 160 000, käive 33 mrd. $ (1989).

Royal Shakespeare Company [*roiəl šeikspiə' kampəni*], Inglise teater. Tekkis 1961 Stratford-upon-Avonis *Shakespeare Memorial Theatre*'i trupist, hiljem asus Londonisse. Sai kuulsaks W. Shakespeare'i teoste lavastustega. Teatrit on juhtinud P. Hall, T. Nunn ja T. Hands (s. 1941).

Roy Chowdhury [*roi tšaudəri*], Devi Prasad (15. VI 1899), india maalikunstnik, graafik ja kujur. Oli 1928—58 Madrases kunstikooli dir., 1954—60 Rahvusliku KA president. Kujutanud real. laadis külaelu- ja tööstseene. **T:** maal *Kui algavad vihmad*, skulptuur *Gandhi*.

Rp., lüh. ladinakeelsest sõnast *recipe* 'võta' (märge retseptil).

Rza (õieti Rzajev), Räsul (Rassul) (19. V 1910 — 1. IV 1981), aserbaidžaani luuletaja. Saanud mõjutusi V. Majakovskilt ja Nazım Hikmetilt, viljelnud esimesena aserbaidžaani luules vabavärssi. Oli «Aserbaidžaani nõukogude entsüklopeedia» (1965—81) peatoim. **T:** poeemid *Lenin* (1950) ja *Leili ja Mädžnun* (1973), luulekogud *Surematud kangelased* (1942) ja *Vastutuult* (1978), e. k. valikkogu *Ammendamatus* (1971).

Rzeczpospolita [*žetšp-*] (poola 'vabariik'), Poola riigi traditsiooniline nimi, kasutusel 13. saj-st; olnud 1569—1795 valitava kuningaga Poola-Leedu aadliriigi ning 1919—39, 1944—52 ja a-st 1990 Poola Vabariigi (R. *Polska* ehk nn. II R.) ametlik nimi, 1952—90 oli Poola Rahvavabariigi (*Polska R. Ludowa*) nime osa.

Ru, *ruteeniumi sümbol.

Ruanda, Rwanda, R. Vabariik (pr *République Rwandaise*, ruanda *Republica y'u Rwanda*), riik Aafrika keskosas, lõuna pool ekvaatorit.

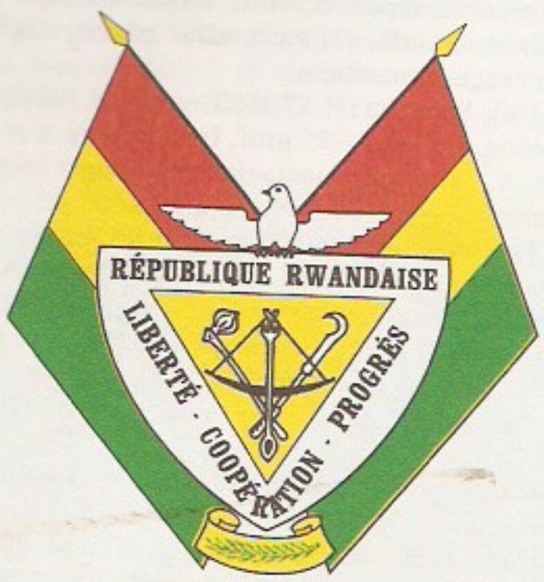
Pindala	26 338 km²
Rahvaarv	7 430 000 (1991)
Pealinn	Kigali (1988. a. 400 000 el.)
Haldusjaotus	10 prefektuuri
Riigikeeled	ruanda (kinjaruanda) ja prantsuse keel
Rahaühik	frank
Riigitähis	RW, RWA

• *Riigikord.* Riigipea ja valitsusjuht on 5 aastaks valitav president. Seadusandlik võim kuulub presidendile ja ühekojalisele parlamendile Rahvuslikule Arengunõukogule, täitevvõim valitsusele ja presidendile.

• *Loodus.* R. asub Ida-Aafrika kiltmaa loodeosas. Maapind tõuseb astanguliselt idast (1400—1800 m) läände (2500—3000 m). Valdav osa terr-st paikneb 1500—2000 m kõrgusel. Kiltmaa laskub läänes järsult Kesk-Aafrika alangusse. Äärmises loodeosas kõrgub alangus Virunga vulkaaniline massiiv (Sairi piiril 4507 m kõrgune Karisimbi vulkaan). Vähesel määral leidub tina- (kassiteriit), volframi- (volframiit) ja berülliumimaaki ning kolumbiittantaliiti. Valitseb ühtlane lähistroopiline kliima (Kigalis keskm. t° 17—21 °C). Sademeid 1000—1500 mm, Virunga massiivil kuni 2000 mm/a. Kuiv aastaaeg juunist aug-sept-ni. Tähtsaim jõgi on maa idapiiril asuv Kagera. Kiltmaa nõgudes on palju järvi, R. hõlmab Kivu järve idaosa. Looduslikku taimkatet (savanni, Virunga massiivil vihmametsa) on säilinud vähe. R. idaosas asub Kagera (2510 km², asut. 1934), loodeosas Virunga rahvuspark (230 km², asut. 1925, mägigorillade eluala).

• *Rahvastik.* U. 99 % rahvastikust on bantu keelerühma kuuluvad ruandad (neist 88 % hutud ja 11 % tutsid), 1 % on pügmeesid. Keskm. asustustihedus (285 in. km²) on Aafrika suurim. Iive oli 1980. a-il 3,5 % aastas. 93 % rahvastikust elab maal. U. 74 % on kristlased (pms. katoliiklased), 25 % animistid, 1 % muhameedlased.

• *Majandus.* R. on madala arengutasemega põllumaa, mis sõltub tugevasti välismaisest (pms. Belgia) kapitalist. Põllum-ga tegeleb 91 % tööhõivelisest rahvastikust. Põllum. maad on 71 % terr-st, sellest põldu 43 %. Valdavad väiketalundid (0,5—1,5 ha). Oma tarbeks kasvat. sorgot, bataati, maniokki, aeduba, maisi, riisi, kartulit, maapähklit ja banaane. Põllumaa vähesuse ja algelise maaviljeluse tõttu on saagikus madal ning suur osa toiduaineid veetakse sisse. Väljaveoks kasvat. kohviuba (1989. a. 42 000 t), teed (12 000 t) ja püreetrit (500 t) ning vähesel määral puuvilla, kogutakse kiinapuu koort, siseturu



Arengupõlikumise (*Mouvement révolutionnaire national pour le développement,* MRND), kuhu kuulusid kõik riigi kodanikud, olenemata rahvuslikust päritolust. 1978. ja 1991. a. põhiseadusega võimu vormiliselt demokratiseeriti. 1990 alustas tutside R. Patriootlik Rinne valitsusevastast relvavõitlust, mis 1993—94 muutus ohvriterohkeks kodusõjaks; tutsid said kogu riigi oma kontrolli alla.

rubatod, frantsia-d, neegrirahvas Kesk-Aafrikas Tanganjika ja Edwardi järve vahel. Kõnelevad bantu keele põhjarühma kuuluvat r. keelt; keelelt ja kultuurilt lähedased "rundidele. Koosnevad kolmest väga erinevast etnilisest rühmast: bantude hulka kuuluvad, pms. mandrijõelisest elatuvatest hutudest (u. 85 %), etioopia tüüpile lähedastest, pms. veisekasvatusega tegelevatest tutsidest (u. 13 %) ja vanimatest pügmeidest ehk twaadest (u. 1 %). Usklikud on kristlased, kohalikes hõimuusundites on tugev animismi mõju. Arv (1985) 9 760 000, sellest Ruandas 7 700 000, Sairis 3 000 000 ja Ugandas 900 000.

Ruanda-Urundi, endine Belgia halduses olnud ÜRO territoorium Kesk-Aafrikas Tanganjika järve ääres; 54 372 km² (1952) 3 982 000 asukat, kellest sõltumatuid said Ruanda ja Burundi.

Ruer, J. (Jean-) (1895—1965), hiina luuletaja. Oli paar aastat Berliini saatkonnas. Suvitanda teha Jaapani Kõrgendiranel algasi hetkilise pol. oludes seotud luuletusi. Iseseisvalt ja sõnduist eiravaid. On alliinud palju pärimusi tema ehtsalt rahvalikust luulest. R. loojana tuntumat mõjutavad, teostustest ja luuletused väljendavad saate. Tõlkimisest on «Luulerand», mis hõlmab ka rumeenlasi.

M. G. Scrimgeour, Poetry and politics. The life and verse of Jean Ch. Cambridge, 1976; B. B. Mazzaro, Rivers (Jan. 81., 1978).

ruanni (ka -nõu) 'ruunivad'), ka rempo r., muusikateoreetiline, mille puhul esitaja võib tempot aeglustada või kiirendada ettes ise valitud, vastavat subtiilselt sõltuvuses.

Rubbia, Carlo (31. III 1934), itaalia füüsik, Paavstliku TA liige (1986). Töötab a-st 1960 CERN-is (a-st 1989 peadir.), a-st 1972 on ühtlasi Harvardi ülikooli prof. Uurimud pms. elektronõrka interaktsiooni. Teostas 1978—83 (koos S. van der Meeriga) uurimisprojekti, mille tulemusel avastati nõrka interaktsiooni vahendavad osakesed — vahebosonid. Nobeli preemia 1984.

Rubel, Madis (2. VII 1935 Tallinn), eesti paleontoloog, geoloogiadr. (1986). Lõpetas 1958 TRÜ, olnud samast aastast Eesti TA Geoloogia Inst-i teadur (1986—91 stratigraafia ja paleontoloogia sektori juhataja), 1992. a-st TÜ paleontoloogia ja stratigraafia prof. Uurimusi Eesti alamordoviitsiumi ja siluri käsijalgsete ning kvantitatiivse stratigraafia meetodite kohta. **T:** *Брахиоподы Pentameridae и Spiriferidae силура Эстонии* (1970).

Rubens [*ru:*-, ka *rü:*-], Peter Paul (28. VI 1577 Siegen — 30. V 1640 Antverpen), flaami maalikunstnik ja graafik. Pärit Madalmaade asevalitseja repressioonide eest Saksamaale põgenenud Antverpeni advokaadi perekonnast. Naasnud 1589 Antverpeni, sai ladina koolis oma aja kohta hea humanistliku hariduse. Õppis maalikunsti 1591 T. van Verhaechti (1561—1631), arvat. 1591—94 A. van Noorti (1562—1641) ja u. 1594—98 O. van Veeni (1556—1629) juures. Sai 1598 Antverpeni Luuka gildi meistriks. Viibis 1600—08 Itaalias, tutvus varabaroki (Carracci, Caravaggio), renessanss- (Raffael, Tizian, Tintoretto) ja antiikkunstiga. Käis 1603—04 Mantova hertsogi V. Gonzaga õukonnakunstnikuna diplomaatilise ülesandega Hispaanias. Naasis 1608 kodumaale, nimetati 1609 Brüsseli õukonnakunstnikuks; abiellus I. Brantiga (srn. 1626), töötas Antverpenis. Täitis diplomaatilisi ülesandeid 1628—29 Madridis ja 1629—30 Londonis. Abiellus 1630 H. Fourment'iga. Juhatas Antverpenis suurt ateljeed (praegu asub seal R-i muuseum), rakendas suurte tellimuste täitmisse oma õpilasi ja abilisi (nt. A. van Dycki, J. Jordaensi ja F. Snydersit). Viljaka kunstnikuna lõi teoseid usu, mütoloogia ja ajaloo aineil, kujutas allegoorilisi, jahi- ja võitlusstseene, viljeles portree- ja maastikumaali. Tema fantaasiaküllaseil figuurirohkeil kompositsioonidel on barokipäraselt dünaamiline ülesehitus. Koloriidis valitsevad soojad hõõguvad toonid. Madalmaade kunsti tavasid tunnistab tugev elu- ja materjalitaju. Tähelepandav on alasti inimkeha naturalistlik tõetruudus. Mõjutanud oluliselt eriti prantsuse 18. ja 19. saj. maalikunsti. **T:** *Ristilt võtmine* (u. 1613), *Maa ja vee liit* (1615), *Lõvijaht* (1617—18), *Leukippose tütarde röövimine* (1620), *Maria de' Medici elu* (1622—25; Pariisi Luxembourg'i lossile tellitud sari), *Ildefonso altar* (1630—32), *Kirmes* (1630), *Helene Fourment lastega* (1636), *Maastik vikerkaarega* (u. 1635), *Helene Fourment karusnahkse mantliga* (u. 1638).

B: E. Micheletti. *Rubens*. London, 1968; *Rubens*. London, 1961; C. V. Wedgwood. *The World of Rubens 1577—1640*. New York, 1967. ▸

ruberoid, *katusepapp.

Rubico [*-ko*], antiikajal Itaalia ja *Gallia cisalpina* piirijõgi (oletatavasti praegune Rubicone; suubub Riminist põhja pool Aadria merre). 49 e. Kr. ületas Caesar R. seadusevastaselt koos sõjaväega (prokonsulina võis ta sõjaväge juhtida ainult väljaspool Itaaliat); sellega algas kodusõda. Vt. ka *alea jacta est*.

rubiidium (<lad *rubēr* 'punane'), Rb, *rubidium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi I rühma element, *leelismetall; järjenumber 37, aatommass 85,4678. Loodusliku r-i moodustavad stabiilne isotoop $^{85}_{37}$Rb ja radioaktiivne isotoop $^{87}_{37}$Rb (poolestusaeg $4{,}8 \cdot 10^{10}$ a). R. on hõbevalge pehme metall, st° 39,5 °C, tihedus 1,53 Mg/m^3. R. on keemiliselt väga aktiivne, õhus süttib iseeneslikult, vee, lahjendatud hapete ja halogeenidega kokku puutudes plahvatab; oksüdatsiooniaste ühendeis I. R-i saadakse tema sooli vaakumis redutseerides ning kasut. fotokordistites, katoodina fotoelementides ja getterina. — R-i avastasid 1861 spektroskoopiliselt R. W. Bunsen ja G. R. Kirchhoff.

P. P. Rubens. Susan… Fourment. London, R… vusgalerii

P. P. Rubens: Autopo… ree Isabella Bran… (1609). München, … Pinakoteek

rubiin (<lad *ruber* 'punane'), punane *korund, väga hinnaline vääriskivi, looduses haruldane. Tähtsaimad leiukohad on Myanmaris, Indias, Tais, Sri Lankas, Austraalias, Rodeesias, Brasiilias ja Madagaskaril. Maailma suurim rubiin (1184 karaati) on leitud Myanmarist. Tänapäeval saadakse r-i pms. tehislikult.

Rubinstein [*-št-*], Anton Grigorjevitš (28. XI 1829 — 20. XI 1894), vene pianist, helilooja, dirigent ja pedagoog, Nikolai R-i vend. Asutas 1859 Peterburis Vene Muusikaseltsi ja 1862 Venemaa esimese kõrgema muusikaõppeasutuse, Peterburi konservatooriumi, oli 1862—67 ja 1887—91 viimase dir. ja prof. R-i peetakse üheks oma aja suurimaks pianistiks ning

rist kreeditr. 1897 viidi r. kulla alusele. I maailmasõja lõpus olid ringluses väärtusetustunud paberr-d (nn. kerenkad). Nõuk. r. kehtestati 1919 riigilaenupiletina, 1922 lasti käibele pabertšervoonetsid; 1 paberšervoonets = 10 kuldr. 1924 lasti ringlusse riigikassa piletid 1, 3 ja 5 r. väärtuses ja hõber-d (18 g puhast hõbedat), a-st 1957 väljendati r. väärtust USA dollarites (dollari kullasisaldus 0,888671 g); 1 $ = 5 r. 30 kop. A-st 1950 on väärtust väljendatud kullas; 1 r. = 0,222168 g (1 $ = 4 r.). 1961. a. rahareformi ajal viidi r. kullasisalduseks 0,987412 g. 1993. a. lõpu seisuga kehtis r. peale Venemaa Tadžikistanis. 1990. a-il on r. kuurs USA dollari suhtes inflatsiooni pärast langenud.

B. B. Т. Спасский. *Русская монетная система.* L., 1979.

lennukiga, sai 5 korda haavata (amputeeriti parem jalg). 1944 võitles ms. Tartu rindel (*Kärevere-Voldi lahing). Pärast sõda tegeles innukalt mitme spordialaga (sh. alpinismiga, tõusis Andides ligi 7000 m kõrgusele). R. oli II maailmasõja tuntuim lahingulendur (õhuäss), sai ainsana Saksamaa sõjaaegse kõrgeima autasu — Raudristi Rüütliristi kuldse tammelehe, mõõkade ja briljantidega. Kirjutanud mitu mälestuste rmt-t.

Rudenko, Bela Andriivna (Bella Andrejevna) (18. VIII 1933), ukraina laulja (sopran). Olnud 1956—72 Kiievi ooperi- ja balletiteatri ning 1973—88 Suure Teatri solist, a-st 1977 Moskva konservatooriumi õppejõud. **O:** Nataša (Prokofjevi *Sõda ja rahu*), Ludmilla (Glinka *Ruslan ja Ludmilla*), Öökuninganna (Mozarti *Võluflööt*).

ruderaaltaim (<lad *rudus* 'prügi, rusu'), prahitaim. R-d on hrl. tuulega levivate või haakuvate seemnete või viljadega kuiva- ja lämmastikulembesed rohttaimed, asustavad tehispaljakuid (teeääri, rdt-ümbrust, prügipaiku, varemeid, laoplatse, karjääre, elamute ja muude hoonete ümbrust, jäätmaad), võivad olla umbrohud.

rudiment (lad *rudimentum* 'algus'), *biol* elundi alge, arenev elund; sõna kasut. enamasti *vestiigiumi täh-s. • *Piltl* jäänus.

rudimentaarne (<lad), algeline, arenematu, kängunud.

Rudnõi, linn Kasahstanis Kustanai obl-s; 126 000 el. (1990). Sokolovka-Sarbai rauamaagirikastuskombinaat, tehiskiutehas ja toiduainetööstuse ettevõtteid. Asut. 1955 seoses mäetööstusettevõtete ehitamisega. R-st lõunas on Toboli jõel Karatomari veehoidla (94 km^2). Linn a-st 1957.

Rudolf I [*ru:-*] Habsburg (1. V 1218 — 15. VII 1291), Saksa kuningas 1273—91, Habsburgide dünastia rajaja. Liitis Habsburgide pärusvaldustega varem Tšehhile kuulunud Austria, Steiermargi, Kärnteni ja Kraini. Püüdis **interregnum*'i ajal (1254—73) tagajärjetult keskvõimu tugevdada.

Rudolf II [*ru:-*] (18. VII 1552 — 20. I 1612), Saksa-Rooma keiser 1576—1612, Austria ertshertsog. Pooldas vastureformatsiooni, kuid pidi 1609 nn. majesteedikirjaga andma Tšehhi seisustele usuvabaduse. Loovutas (vaimuhaigena) 1608 oma vennale Matthiasele Austria, Moraavia ja Ungari ning 1611 ka Tšehhi ja Sileesia. Tema õukonnas tegutsesid astronoomid T. Brahe ja J. Kepler.

Rudolfi järv, *Turkana.

Rudolfi saar, *Franz Josephi maa ja kogu Euraasia põhjapoolseim saar; u. 300 km^2, suurim kõrgus 461 m. Kattunud liustikega. A-st 1936 asub saarel polaarjaam (põhjapoolusele suunduvate uurimisreiside tugikoht). Saarele andis Austria kroonprintsi Rudolfi (1858—89) järgi nime J. von Payer (1842—1915).

Rudzinskas, Rudzinski, Dionizas (12. V 1866 — 25. XI 1954), leedu põllumajandusteadlane ja sordiaretaja, prof. (1916). Oli 1898—1922 Moskva Põllum-instituudi (hilisema Timirjazevi-nim. Moskva Põllum-akadeemia) õppejõud ja 1910—22 ka sealse sordiaretusjaama juhataja. Asus 1922 Leetu, rajas seal Dotnuva sordiaretusjaama ja oli a-ni 1932 selle juhataja. 1926—35 oli Leedu Põllum-akadeemia õppejõud. R. on Venemaa ja Leedu sordiaretuse rajajaid. Uurimusi seemnekasvatuse, sordiaretuse ja geneetika alalt. Aretanud nisu-, rukki-, kaera- ja linasorte.

Ruffo, Titta, õieti R. Titta (9. VI 1877 — 6. VII 1953), itaalia laulja (bariton). Debüteeris 1898 Roomas, esines paljudel maailma ooperilavadel (1921—29 *Metropolitan Opera*'s). Võitis maailmakuulsuse hääle võrratu varjundirikkuse ja ilu ning real. osatõlgendusega (Rigoletto, Jago, Scarpia, Figaro). ▸

Rufiji, Rufiji, jõgi Ida-Aafrikas, Tansaania suurim jõgi; pikkus 1400 km, jõgikond 178 000 km^2, keskm. vooluhulk 1100 m^3/s. Algab Njassa järvest kirde poolt, suubub India ookeani Mafia lahte (delta 1300 km^2). Laevatatav alamjooksul.

rugoosid, tetrakorallid (*Rugosa*), *õisloomade selts; elasid ordoviitsiumist vanaaegkonna lõpuni. R-d olid üksikud või koloonialised bilateraalsümmeetrilise lubiskeletiga korallid. Nende siseõõs jaotus enamasti septide varal püstkambreiks, kus võisid paikneda taabulad (rõhtsad vaheseinad), põiskude ja telgsammas. R-d olid enamasti rannalähedase mere asukad. Eesti aluspõhjas leidub r-de kivistisi Idavere lademest alates; rohkesti on neid ordoviitsiumi lõpu ja siluri lademeis. ▸

ruhi, *etn* puutüvest õõnestatud paat, vanim paadivorm. Eestis kasutati r-e väiksemail järvedel 20. saj. alguseni. Parema tasakaalu saavutamiseks tehti r-le laudtiivad või puulatist ujuk ühele või mõlemale küljele (*ujukpaat) või ühendati r-d paarikaupa kaksikr-ks. R-st arenes laialipainutatud külgedega *vene. ▸

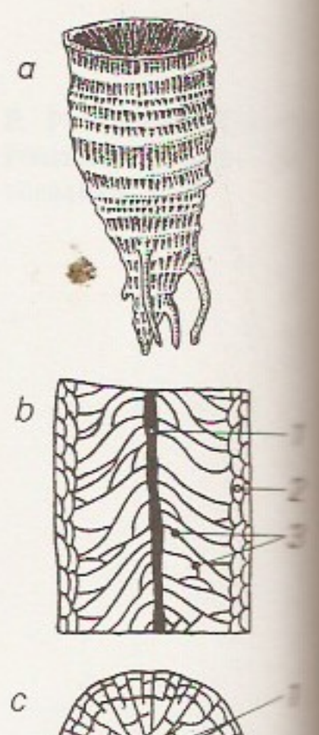
Ruhijärv, Ruhja järv, asub Sakala kõrgustiku lõunaosas Lillis; u. 1 km^2, suurim süg. u. 6 m. Saab vee ojadest ja allikaist, väljavool Ruhijõe ehk Ruhja jõe kaudu Burtnieki järve. R. on segatoiteline, vesi vahetub 4,9 korda aastas. Peamised kalad: latikas, särg, ahven, roosärg, haug, kiisk, nurg ja koha.

ruhiorg, troog, liustikukünde tagajärjel U-kujulise ristlõike saanud mäestikuorg; põhi on lamenõgus, veerud järsud ja siledaks kulunud, sageli on nende ülaosas laugemad, kitsa kaldterrassi taolised nn. r-u õlad (neid võib olla mitu paari). Oru pikilõige on enamasti ebatasane (*riigel); r-d on hrl. end. jõeoru, mida oruliustikud on avardanud, süvendanud ja õgvendanud. R-e on rohkesti Alpides, Suur-Kaukasuses ja Skandinaavia mäestikus. ▸

Ruhja, *Rūja jõe ja *Rūjiena linna eestipärane nimi.

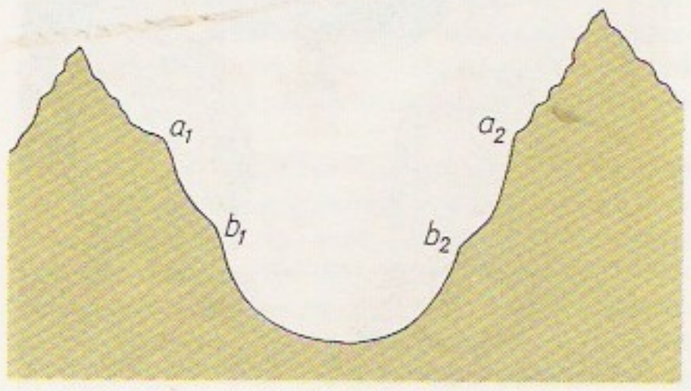
Ruhnu, I. saar Riia lahe keskosas, 36 km Kolkasragsist idas, 52 km Kihnust edelas; 11,36 km^2, moodustab R. v-a põhiosa. Saare madalama edelapoolmiku hõlmavad võsastunud liigivaesed niidud, mere ääres on rannaniidud ja roostikud, kõrgemat (kuni 28 m) kirdepoolmikku katab valdavalt palumännik, on ka nõmmi, laanekuusikuid ja sanglepikuid, pinnamoodi toovad vaheldust luitestikud, kagurannikul on kuni 10 m kõrgusi murrutusastanguid, millel kohati paljandub devoni liivakivi. R. metsa laastas 1969. a. nov-itorm, rajukahjustusi on olnud ka varem (1749, 1810, 1836, 1910). 58 elamust (24 pidevalt kasutusel) paiknevad 52 saare keskosas R. sumbkülas, läänes, Vana-Paagi rannas on end. NSV Liidu sõjaväelinnak (garnison teenindas radarijaama). Külas on vallamaja, metskond, põhikool (8 õpilast), jõujaam, sidejsk., rmtk., rahvamaja, kauplus, velskripunkt, Haubjerre (Houbjere) mäel tuletorn (AKM; ehit. metalltarinditest 1877, tule kõrgus 64,6 m ü. m.) ning lõunarannikul Rinksul sadam, ilmajaam ja lennuväli, ühendus Kuressaarega (65 km) meritsi ja heli-

T. Ruffo



Rugoosid. *a Omphyma* välisvaade, *b* rugoosi põikilõige, *c* ristlõige; *1* telgsammas, *2* põiskude, *3* taabulad, *4* septid

Tiibadega **ruhi**



Ruhiorg. Kahe õlapaariga ruhioru ristlõige: a_1 ja a_2 ning b_1 ja b_2 ruhioru õlad

kuulus R. Kuramaa hertsogiriiki. R. Rootsile allutamist taotles Karl IX (käis mitmel korral oma väesalgaga R-ul), kuid see teostus alles Gustav II Adolfi ajal. A-st 1624 on R. halduslikult Saaremaa koosseisus (v. a. 1950—86, kui R. kn. kuulus Pärnu raj-i). R. on geograafiliselt, kultuurilooliselt ja etnograafiliselt vaatlemisel Eesti paikkondi. 1970. a-te lõpus asutati R. maajõue (787,4 m sügavune puurauk oli Eesti sügavaim), R-s on registreeritud üle 180 linnuliigi ja v. a. 340 lühiajalise taime liiki. R-t on filminud T. Luts (1955, «Ruhnu») ja A. Sööt (1965). — **2.** vald Saare mk-s, hõlmab R. saare ning kümmekond R. lähistel asuvat pisisaart; 11,5 km^2, 66 el. (1946). Valitav on R. küla. Peamine maakasutaja on Ruhnu-R. metsakond (571 ha), ülejäänud osa saarest on riigi tagavaramaa. — **3.** kihelkond R. saarel. Esmamainitu lõigatiliseinale pühendatud kiriku ehitamist (1646) on R-l alustatud teadupärast mitu kabelit, mis pandi saare R-s 1645. Ornaette kihelkonnaks sai 18. sajandil. Ruhnu kihelgapäevaks teatimud kiriku tegevuslõikus nurelaane lehtsalles. 1988 ümbistati R. kirik aiaga.

Lit.: Eesti Loodus, 1979, nr. 11; *Ruhnu saare loodus.* Tallinn: T. Tõnisti. — Eesti Loodusuurijate Seltsi aastaraamat, 77, lk. Tln., 1995; Kumb. *Ruhnu 650.* Tln., 1995; Eesti Kirjanduse Seltsi aastaraamat. Tln., 1997; Saare Hääl ja Ruhnu. Tln., 1973; O. Volmer. Ruhnu ja rootslased. — Pärnu linnas ja rajoonis. Tln., 1981; H. Klaas. Ruhnu Folkfärer i en gammal levnad. Uppsala, 1924; A. von Schmidt. *Einige Worte über die Insel Runo.* Tr., 1864; J. Steffenson. Ehstnische Inschriften, 1876; A. Tauber. Ruhnu (poeem). Stockholm, 1957. ◆

Reini parempoolne (ca 225 km; lagunaal 4500 km^2). Algab Saaremaalt, läänest lõunast suudmest Reini—Herne (u 15 km) ja Herne—Irma (u 7 km) vahelt. Alamjooks on sügavamal (keskmine kuni 7 m) ja laiem (kuni 1 km) kui ülemjooks. — **2.** ka Ruhrimaa (ka Sõrgenbeck), Saksamaa tööstuspiirkond Reini ja Ruhri ühinemiskohast Reini-Herne-kanalini Reini ja Lippe vahel (5 suurema tööstuslinnaga alal, kus paiknevad ka 10 ülikoolimaailma. Sõeltihist lasuvad rikkalikud (kivisüsi, rauamaagid, tsink, plii, v. 1956 oli sõelumine 77 mln t, lisaks rauda ja gaasi odavuse tõttu kaugemalt, v. 1970 ca 47 mln t) ja hüdrokas siis energiatarbijate suured (Saksamaa suurim) ja tähtsad tööstusettevõtted maailmas esikohal. Peamised on kõrgahjumetallurgia, järgnevad masina-, keemia- (eriti koks- ja põhikeemia-), elektrotehnika- ja elektroonikatööstus ning energeetika. Ka suured põllu- ja aiandusmaade laiuvad. Suurimad linnastunud on Essen, Dortmund, Duisburg, Gelsenkirchen, Bochum, Oberhausen ja Mülheim. — Alates 19. sajandi lõpukümnendist on R. olnud Saksamaa tähtsam tööstuspiirkond. Et seaduslik Saksamaale antud reparatsioonide summadest, hõivasid R-i 1921 Prantsusmaa ja Belgia väed, okupatsioon kestis a-ni 1925. Ilu- ettevõtted lõhuselt alles piirkond 1948—[illegible], Saarbrückenist, Prantsusmaa ja Benelux-riikide kaemaalile.

Lit.: Ruhr, nur!, mur! Aeris parempoolne tööstuspiirkond. Bochum, 1957; Ruhr-Atlas. Bochum, 1960; Ruhrgebiet. Bochum, 1960; Ruhrgebiet. Essen

daej), kuni kodukanasuuruste maapinnal tegutsevate halvasti lendavate või lennuvõimetute kureliste sugukond; liike u. 130, Eestis 6. R-te levila on väga suur, enamik elab troopikas, osa ookeanisaartel. Nad on kohastunud eluks tihedas roostikus (*rooruik, *huik), niiskuval või veepealse taimestikuga seisuveekogul, rõskes troopikametsas (lennuvõimetu *veeka) ja niidul (*rukkirääk). Paljud r-d (*lauk, *tait) on head ujujad ja sukeldujad: neil on varvaste vahel hõlmiklestad. Osal r-tel on ülipikad varbad ja küünised, see võimaldab toiduotsingul kiiresti liikuda püdelal mudal või hapratel ujulehtedel. Sulestik varjevärvusest värvikani. Sugulist dimorfismi pole või see on vähemärgatav. Tiivad on lühikesed ja ümarad; suvises varjatud elupaigas tõusevad lendu enamasti üksnes häda sunnil, kuid paljud rändavad r-d läbivad talvitusalale siirdudes tuhandeid km-eid. Lennul ripuvad jalad otse alla. Rohkest taimmaterjalist pesad paiknevad maapinnal või ujuvad vees; kurnas kuni 14 muna. Pojad kooruvad mustis udusulis; nad on pesahülgajad, kuid lennuvõimestuvad hilja. Segatoidulised. 8 liiki ja 8 alamliiki maailma PR (Uus-Meremaal elav purpurlauk *Porphyrio mantelli hochstelleri* ja okinava ruik — *Rallus okinawae* on hääbuvad liigid). ▸

Ruila, küla Kernu v-s Vasalemma jõe ülemjooksul; 99 el. (1994). Külas on as-i «R. Tall» hobusekasvandus ja põhikool (asut. külakoolina 1871, paikneb a-st 1940 mõisa härrastemajas). Huviväärne on Ukukivi (LK; ümbermõõt 35,1 m, kõrgus 5,7 m), mida tuntakse ka Linda-, Lossi- ja Neitsikivina. R-t on esimest korda mainitud külana «Taani hindamisraamatus» (*Rughæl*); arvat. juba 14. saj. rajati sinna mõis, 1417 nimetati seal olnud, Tallinna komtuurile allunud ametimõisa (*Rugell*). — R. järv, ka Ruiljärv, asub külast 2 km lõunas soisel alal oosi jalamil; 16,6 ha, suurim süg. 1,25 m. Vesi vahetub 8,1 korda aastas. Segatoiteline.

ruineerimine (< lad *ruina* 'kokkuvarisemine'), laostamine.

Ruisdael [*rõjsda:l*], Jacob van (1628 või 1629 — maetud 14. III 1682), hollandi maalikunstnik, Salomon van R-i vennapoeg. Kuulus a-st 1648 Haarlemi Luuka gildi, töötas 1657—81 Amsterdamis. Kujundas 1650. a. paiku omapärase ekspressiivse, veidi raskemeelse maalilaadi: kunstniku subjektiivseid elamusi väljendab maastik. Mõjutanud maastikumaali arengut. **T:** *Tammemets vee ääres, Kosk, Juudi kalmistu* (1660—70).

B: Е. Фехнер. *Якоб ван Рейсдаль и его картины в Государственном Эрмитаже.* Л., 1958. ▸

Ruisdael [*rõjsda:l*], Ruysdael, Salomon van (u. 1600 — maetud 1. X 1670), hollandi maalikunstnik, hollandi maastikumaali rajajaid. Töötas Haarlemis, oli a-st 1623 maalijate gildi liige. Kujutanud hallrohekas üldtoonis jõekaldaid ja kanaleid, hiljem ka külatänavaid; kasutas stafaaži.

Ruiz [*ruiΘ*], Juan, ka Arcipreste de Hita ('Hita ülempreester') (u. 1283—1350), hispaania luuletaja, hispaania eelrenessansi suurkuju. Rahvalikult lopsakas stiilis autobiograafilises «Hea armastuse raamatus» (u. 1330—43) põimub allegooria värvikate real. satiiriliste olustikupiltidega ja lembeluulega. Teoses leidub araabia, prantsuse, itaalia ja antiikkirjanduse sugemeid.

Ruiz de Alarcón y Mendoza [*ruiΘ -kon i -oΘa*], Juan (u. 1581 — 4. VIII 1639), hispaania näitekirjanik, pärit Mehhikost. Tema kohati klassitsismi sugemetega karakterkomöödiad paistavad silma tegelaste psühholoogilise eriteluga ning on mõjutanud hilisemat Euroopa teatrit (Corneille'd, Molière'i, Goldoni). **T:** näid-d *Seinad kuulevad* (1628), *Kahtlane tõde* (1634), *Segovia kangur* (1634).

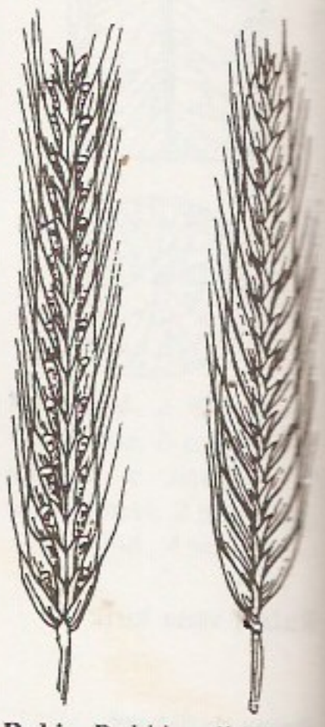
J. van Ruisdael: Wijk tuuleveski (1670). *Rijksmuseum*

Rūja [*ru:-*], Ruhja jõgi, Ruhijärvest algav jõgi, läbib Lätis Rūjiena linna ning suubub Burtnieki järve; pikkus 77 km (sellest 4 km Eestis), jõgikond 962 km² (170 km² Eestis). Lisajõgedest algavad Eestist Penuja oja (9 km), Atse jõgi (Acupīte; 39 km, jõgikond 284 km²), Sapraša jõgi (17 km) ja selle lisaoja Ruukli. Esmateateid 1479—90 (*Ruye, Ruyenbeke*).

Rūjiena [*ru:-*] (e. k. ka Ruhja), Läti põhjapoolseim linn, asub Rūja jõe alamjooksul Valmiera—Viljandi mnt. ääres; 3948 el. (1994). Tekstiili- (trikotaaž), mööbli- ja toiduaine- (või-) tööstuse ettevõtteid; ehitusmälestisi R. Bartolomeuse kirik (1256—61). Esmamaining Lõuna-Sakalasse kuulunud kihelkonnana 1225 (*Ruyenia*), linn a-st 1920. R-st 5 km itta muistsele linnamäele rajasid sakslased 1260. a-il ordulinnuse (*Rujen*), 1481 purustas selle Ivan III, 1560 lõplikult Ivan IV Vene vägi. Nüüdse asula areng algas pärast Valga—Pärnu kitsarööpmelise rdt. ehitamist (1897).

rukis (*Secale*), üheaastaste, talvituvate üheaastaste ja mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrreliste sgk-st; 5 (teistel andmetel 6—8) liiki pms. Euraasias. Õisik on kahekülgne liitpea (liittähk), mille peatelje lülidel paiknevad 2—4-õielised pähikud, õied on ka-

Ruiklased. Valgetiib-huik (*Porzana exquisita*)



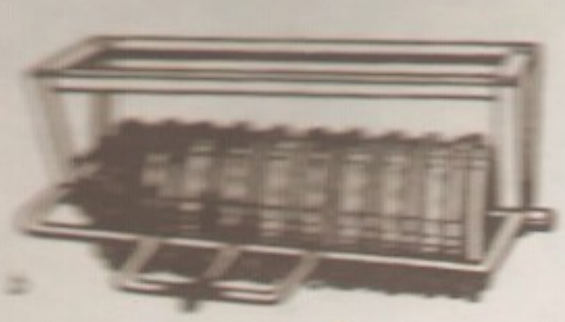
Rukis. Rukkisordi 'Vambo' tähk

Rukkikasvatus Eestis

Aasta	Külvipind (tuh. ha)	Saagikus (ts/ha)	Kogusaak (tuh. t)
1939	150,5	15,1	227,7
1970	45,2	15,5	70,0
1980	60,7	21,3	129,3
1990	65,9	27,0	177,9
1992	59,2	25,9	153,4

Rukki külvipind, saagikus ja kogusaak

	Külvipind (mln. ha)		Saagikus (ts/ha)		Kogusaak (mln. t)	
	1979—81 (keskm. aastas)	1990	1979—81 (keskm. aastas)	1990	1979—81 (keskm. aastas)	1990
Maailm	15,0	16,5	15,9	22,9	23,9	37,8
NSV Liit	7,6	10,6	11,0	21,0	8,3	22,2
Poola	3,0	2,3	20,7	26,1	6,2	6,0
Saksa DV	0,7	0,6	27,5	31,8	1,8	2,0
Saksamaa LV	0,5	0,4	37,2	47,1	2,0	1,9
Hiina	0,7	0,6	15,8	15,0	1,2	0,9
Tšehhoslovakkia	0,2	0,2	31,2	43,0	0,5	0,7
Kanada	0,4	0,3	17,1	17,6	0,6	0,6
Austria	0,1	0,1	31,0	42,6	0,3	0,4
Rootsi	0,1	0,1	33,9	47,5	0,2	0,3
Hispaania	0,2	0,2	10,9	13,2	0,2	0,3
USA	0,3	0,2	16,1	17,0	0,5	0,3
Türgi	0,4	0,2	12,7	15,2	0,6	0,2



hesugulised. Vili on kõhtmisel küljel asetseva pikivaoga teris (tera), mis metsikutel liikidel on sõkaldega kokku kasvanud. R. on tuule abil risttolmleja. **Harilik r.** (*S. cereale*) on talvituv üheaastane 60—200 cm kõrgune kultuurtaim, eristatakse tali- ja suvivorme. Pms. kasvat. talir-t; suvir-t viljeldakse mõnel karmi kliimaga alal (nt. Siberis). R. on külmakindlaim teravili, ta on soojuse ja niiskuse ning mulla toitainetesisalduse suhtes vähenõudlik. Teda kasvat. kõikjal maakera metsa- ja metsastepialadel ning mäestikes, viljelemise põhjapiir on 70° pl. R. on põhil. toiduteravili, mõnel pool kuristamise teda loomasöödaks. Robeliselt on r. kasutatav haljasmassina ja silo valmistamiseks. Terised sisaldavad keskm. 9,5 % proteiini, 1,7 % suurnava ja 70 % lämmastikuvaba ekstraktiivaineid. Keskm. 100 g r-i terme söödavdetus on 1 sü. Teristest tehakse pms. r-kleevi liitperamiseks lihr-, kroon- ja pitslijahu, valmistatakse ka piiritust ja tärklist. Kliid sisaldavad A- ja E-vitamiini ning B-rühma vitamiine, idud D-vitamiini. R-põhku tarvit. allapanuks, kartuli- ja juurviljakuivijate kuivatamiseks, sellest saab teha ka paberit, kartongi, ligniini jms. — Algselt oli r. mitu- ja ebaühtlaste omadustega, I a-tuh. e. Kr. hulkuri teda teravilja kultiveerima, Eestis arvat. 400. ja 600. a. viljeldud. Tänapäeval kasvat. teda põhil. Põhja- ja Läänemaa, Eestis on r. peamine teravili. R-i kogumaailmaj. on maailma teraviljade hulgas viiendal kohal. Eesti aluma r-saagikuse 1. järg. 1977 hektaarilt. Eestis on arvatud sele-aurelist 'Sangaste' (registreeritud 1949), 'Vambo' (1973), 'Tõnn' (1979) ja 'Elvi' (1986).

lit.: vt. lisa jr. Teraviljakasvatus. Eesti. Tln., 1980; Lõunaide, Ilmiu. Tln., 1982. ◂

rulaad (pr *roulade*), kokkurullitud õhuke kondita sea-, veise- või vasikaliha. Liha võidakse enne kokkurullimist katta hakkliha, muna, peki või maitseainetega. R-i keedetakse, hautatakse, küpsetatakse või suitsutatakse.

ruleerimine (<pr), lennuki omal jõul liikumine maapinnal selleks ettenähtud rajal — ruleerimisrajal.

rulett (pr *roulette*), hasartmäng. Mängujuht paneb pöörlema nummerdatud (0—36) punaste ja mustade ruutudega nõgusa r-iketta ja heidab sellele elevandiluust kuuli; ruut, millel kuul peatub, määrab võidu-värvi ja -numbri. Panuse asetavad mängijad mängulaualе ühele või mitmele numbrile või numbrirühmale; võit võib olla panusest 2—36 korda suurem.

Rulfo, Juan (16. V 1908 — 7. I 1986), mehhiko kirjanik. Väikesemahuline looming — 15 novelli kogus «Leegitsev lagunu», 1953, ja rom. «Pedro Páramo», 1955, e. k. 1979 — kuulub moodsa Lad.-Am. kirjanduse klassikasse. Neremal. novellid (e. k. osalt kogumikus «Mõõnuku novelle», 1981) peegeldavad mehhiko rahvaelu-elulaadi nii minevikus kui olevikus; maagilis-real. «Pedro Páramo» käsitleb elu ja surma mehhiklaste tunnetust ja tõlgise inimesemõõdi käsitust.

Rulje, Roosilleri, Karl (20. IV 1814 — 22. IV 1858), vene paleontoloog ja zooloog, Darwini-eelse evolutsionisti (Lamarcki pooldajaid), a-st 1842 Moskva ülikooli prof. Uuris Ida-Euroopa platvormi paleozooikumi (ülem-, eriti nen leiduvaid loomkivistisi. Tõestas, et tüüpmast ajast pärinevad organismid on vanem ajastuga võrreldes muutunud. Rõhutas organismide ja nende elutingimuste põhjuslikku seost.

rull, põllum riist, millega tihendatakse haritavat muldа ja purustatakse mullapankru. R-i kasut. nii enne (peenr.) kui ka mineraalmuldadel (põllur.). Mulla tihendamise määr sõltub r-i omaraskest ja läbimõõdust. Peale sileda-pinnalise põhi- või metallist r-de (siler.) kasut. lõik-, sõre-, hammas- jms. ringjastest koosnevaid riigge-r. Vajadusel kormi asetatakse r-i raamile lisaraskus (ballast) või täidetakse metallist siler. vee või liivaga. ◂

Rull, August (12. VI 1890 Tarvastu v. — 13. VII 1968 Moskva), NSV Liidu sõjateelane, kontradmiral (1942), nõukogude eestlane. Õpi 1910—37 ja 1940—45 Moskva meresõjaväeakadeemias suurtükiväe õlem, hiljem juht 1937) sõjaväeakadeemia osakonnajuhataja Moskvas.

Rull, Ervin (10. VII 1894 Pulkja — 16. IX 1986 Tallinn), eesti laskur, esimene laskesuurmeister (1933). Võitis võist- ja sõlepüssist laskmises 1933—39 MM-võistlusel 7 kulla-, 3 hõbe- ja 2 pronksmedalit ning saavutas 2 meeskondlikku maailmarekordi püstitamises. 1945—49 võitis NSV Liidu meistrivõistlustel 4 kuldmedalit, sai (1945) Eesti laskurist esimesena meistersportlaseks. Töötas 1925—48 võt-l (telegrafisti ja jaamaülemana), hiljem laskmestrerina.

Rull, Aleks (16. IX 1908 Aidu v. — 31. X 1986 Tartu), eesti kirurg, meditsiinidr. (1969), prof. (1979). Lõpetas 1936 TÜ, oli a-ni 1940 sealsamas õppejõud, seejärel mitmel pool Eestis kirurg, 1945—54 ja 1957—74 üldkirurgiakateedri juhataja TRÜ-s, a-st 1975 kateedri prof. 1958 tavis esimesena Eestis südamehaigust kirurgiliselt (mitraalklapioperatsioon). Uurimusi pms. üldkirurgia, traumatoloogia, kopsukirurgia ja veterinaarkirurgia alalt. T: *Üldkirurgia* (1976, autoreid).

rullimine, põllum mullaharimine. • *Tehn* metallist masina- ja aparaadidetailide töötlemine nende pinnakihile soovitava kuju ja mehaaniliste omaduste andmiseks. Detaile külmdeformeeritakse plastselt siledate või madalreljeefse tööpinnaga rullide või plaa-

tide vahel. R-t rakend. masstootmises pms. keermestamiseks, väikese läbimõõduga hammasrataste ja -võllide valmistamiseks, *karestamiseks, detailide pinnakareduse vähendamiseks (lihvimise ja poleerimise asemel), pinna tugevdamiseks (suureneb kõvadus), detailide markeerimiseks jmt. otstarbel. Rullitakse hrl. rullimis- või treipingil, lõiketöötlemisega võrreldes võib r-se tootlikkus olla üle kümne korra suurem.

rullisornament, kaunistus, mille põhielement on rullis otstega lint. R-i võttis kasutusele *Fontainebleau koolkond 16. saj. keskel, madalmaalaste (C. Floris) vahendusel levis see mujalegi Euroopasse. ▲

rull-laager, *veerelaager.

rullmadulased (*Aniliidae*), L-Am-s, Kagu-Aasias ja Malai saartel elavate madude sugukond; 3 prk-a, u. 30 liiki. R-te keha on ruljas, saba lühike ja tömp, soomused väikesed ja ümmargused, tagavöötmest ja -jäsemeist on rudimendid ehk jädemed. Pea läheb kereks üle sujuvalt, suu on väike ja avaneb vähe; hambad väikesed ja tahapoole kaldu. R-d söövad selgrootuid, saledaid kahepaikseid ja roomajaid. Rajavad pehmesse pinnasesse käike või kasutavad teiste omi; munaspoegijad. Punane silindermadu (*Cylindrohis rufus*) peidab ohu korral pea ja tõstab saba üles; see meenutab salvamiseks valmis kobrat ja peletab vaenlast. ▶

rulltee, *konveier.

rulluisutamine, spordiala, mida harrastatakse asfaltrajal rulluiskudega sõites; hõlmab kiir- ja iluuisutamise, hoki ning rolleriderbi. Võistlusmaa pikkus on 9 km või 8 miili. Korraldatakse MM-võistlusi hokis (a-st 1925), kiiruisutamises (meestele a-st 1937, naistele a-st 1953), iluuisutamises (a-st 1947) ja rolleriderbis (a-st 1949; hõlmab 6 päeva võistkonnasõidu sisetrekil). Eestis treenivad rulluiskudega ka uisutajad. Mõneti sarnaneb r-ga suusarolleri- ja rulasõit. ▶

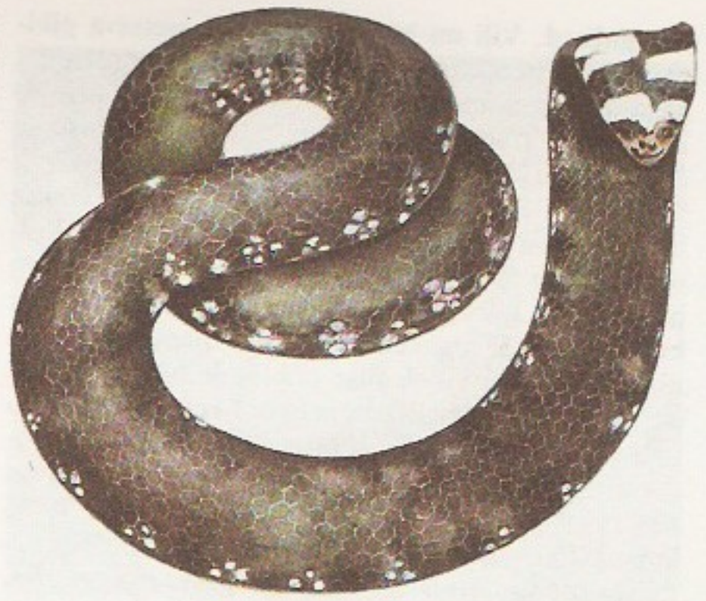
rullumismeetod, masina- ja aparaadidetailide kujupindade lõiketöötlemine, mille puhul töödeldava pinna profiiliks kujuneb lõikeriista lõikeserva järjestikuste suhteliste asendite mähisjoon. R. on põhiline hammasrattahammaste lõikamise viis hulgitootmises, teda rakend. ka hammasvõllide, ketirataste jms. detailide valmistamisel. Peale tavaliste hammasrataste saab r-l valmistada ka nn. korrigeeritud profiiliga hammasrattaid. R. on tootlik ja võimaldab saada väga täpset profiili. Vt. ka hambalõikepink, hambalõikeriist. ▶

ruloo (pr *rouleau*), rullkardin, allatõmmatav aknakate.

rumb (ingl *rhumb*), *geod* meridiaani ja antud suuna horisontaalprojektsiooni vaheline terav- (erijuhul täis-) nurk kraadides ja minutites. R-i tähistatakse sümbolitega NO (NE), NW, SO (SE) ja SW (põhiliste *ilmakaarte järgi, mille vahel on kõnealune suund), nt. *asimuut 150° vastab r-le SO 30°. • *Mer* sama mis ilmakaar. Laeva suuna määramiseks on kompassikaardil 32 kindla tähistusega r-i (nn. tuuleroos); kahe kõrvuti asetseva r-i vahelist nurka (11°15′) nimet. samuti r-ks. ▶

rumba (hisp), algselt kuuba rahvatants; seltskonnatantsuna levis hoogsasti 1930. a-il (populariseerija oli E. Lecuona orkester). R. on hrl. $^4/_4$-taktimõõdus, iseloomulik rütm johtub kaheksandiknootide rõhutamisest gruppidena (3+3+2).

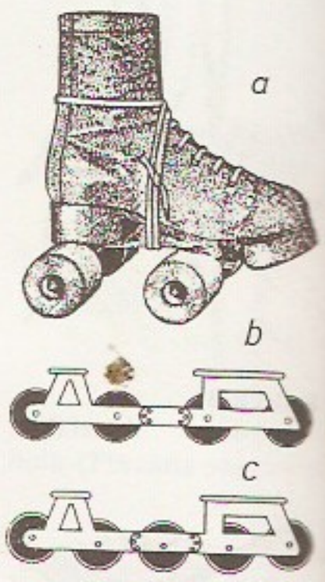
Rumeelia (trg *Rumeli* 'roomlaste maa'), Balkani ala, mille türklased vallutasid 14.—16. saj. Kitsamas tähs oli R. *ejalet* (provints), mis hõlmas suure osa Balkani poolsaarest ja kaotati 1866. a. reformiga (jaotati mitmeks *vilajetiks*). Ida-R. oli *Berliini kongressi otsuse põhjal 1878 Türgis moodust. autonoomne piirkond (tänapäeva Bulgaaria lõunaosa), mis 1885 ühendati bulgaarlaste ülestõusu tulemusena Bulgaariaga.



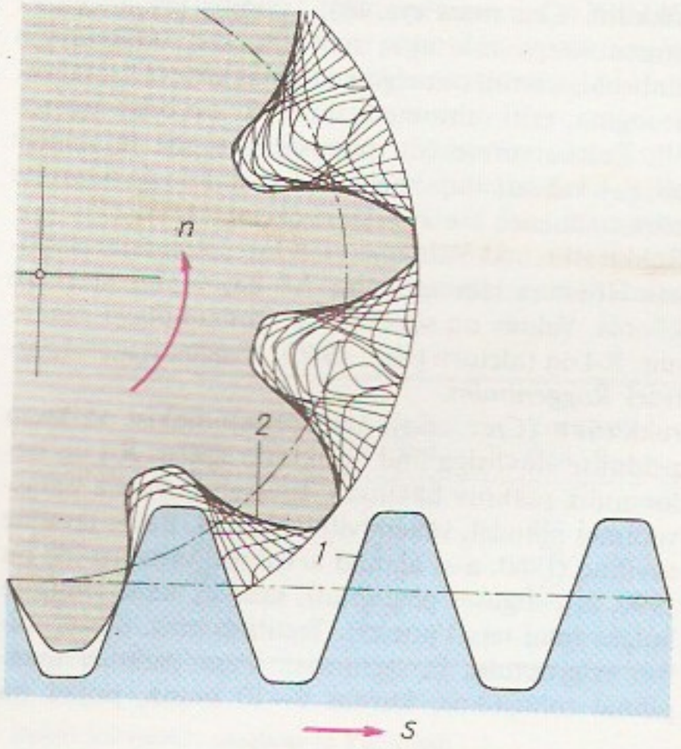
Rullmadulased. Punane silindermadu

Rumeenia, R. Vabariik (rum *Republica Română*), riik Euroopas Doonau alamjooksul, piirneb kagus Musta merega. Kaart kaardiköites lk. 38.

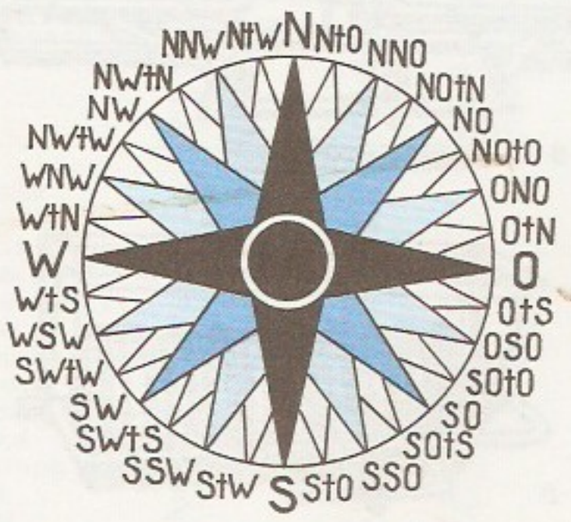
Pindala	237 500 km^2
Rahvaarv	22 810 000 (1992)
Pealinn	Bukarest (1992. a. 2 068 000 el.)
Haldusjaotus	41 ringkonda (*județ*'i, sh. pealinnaringkond)
Riigikeel	rumeenia keel
Rahaühik	leu
Riigitähis	RO, ROM



Rulluisutamine. Rulluisud



Evolventprofiiliga hammasrattahammaste lõikamine **rullumismeetodil.** *1* lõikeriista kontuur, *2* lõigatud hamba kontuur, *n* tooriku pöördumine, *s* lõikeriista ettenihe



Rumbidega kompassikaart

vaania Alpid (riigi kõrgeim osa; Moldoveanu 2543 m) ning Lääne-R. mäed (Curcubăta mäetipp 1648 m) ja Banaadid (Pietra Coznei 1445 m) ümbritsevad Transilvaania platood (200—800 m). Maa lääneosa asub Kesk-Doonau, lõunaosa Alam-Doonau madalikul. Idas, Sireti ja Pruti oru vahel, asub künklik Moldova kõrgustik (kuni 564 m), Doonau oru ja Musta mere vahel põhja poole kõrgenev Dobrudža platoo (467 m) ja sellest kirdes Doonau soostunud delta. R. kliima on mõõdukalt mandriline. Juuli keskm. t° on põhjaosa madalikel ja madalamail kõrgustikel 20, lõunaosa omadel 23, mägedes 14—16 °C, jaan-i keskm. t° on rannikul 0—1, sisemaistel madalikel −1 kuni −3, mägedes kohati alla −10 °C. Sademeid on mägedes 1200—1400, madalikel 350—600 mm/a, kõige vähem sajab rannikul ja Doonau deltas. Jõgesid on palju, need kuuluvad Doonau jõgikonda ja vooluhulk kõigub tugevasti. Doonau voolab R. terr-l ja piiril 1089 km, Karpaatidest laskuvad lisajõed (Prut, Siret, Jiu, Olt, Mureş) on veerikkad kevadsuvel. Vee-energiavaru on 10 MW (sellest 25 % Doonau piirilõigul). Madalikel on valdavad mustmullad, jõeliammidel lammimullad, kõrgustikel ja eelmäestikes hallmullad ja metsapruunmullad. Metsi hõlmab R. terr-st 26 % (pms. mägedes). Eelmäestikes on tugevasti väljaraiutud tammejm. lehtpuumetsi, madalamail mägedes pöögi-, kõrgemail okas-segametsa. 1800—2000 m kõrgusel algavad mäginiidud. U. veerand metsaalast on okasmets, see moodustab kõige väärtuslikuma tarbepuidovaru. Puidu aastavaru (1,3 mrd. m^3) on R. Kesk-Euroopa esikohal. Doonau deltas kasvab 360 000 ha-l lõikejuurikaid ja roostikku, see on oluline toore tsellu-

Rumeenia haldusjaotus

Riigiosad (maakonnad)	Pindala (km^2)	Elanike arv 1992
Alba	6231	414 000
Arad	7652	478 000
Argeş	6801	681 000
Bacău	6606	738 000
Bihor	7535	638 000
Bistriţa-Năsăud	5305	327 000
Botoşani	4965	461 000
Braila	4234	643 000
Braşov	5351	392 000
Buzău	6072	517 000
Caraş-Severin	8520	376 000
Călăraşi	5075	339 000
Cluj	6650	736 000
Constanţa	7055	749 000
Covasna	3705	233 000
Dîmbovita	4036	562 000
Dolj	7413	762 000
Galaţi	4625	641 000
Giurgiu	3541	313 000
Gorj	5642	402 000
Harghita	6610	348 000
Hunedoara	7016	548 000
Ialomiţa	4449	306 000
Iaşi	5469	811 000
Maramureş	6215	540 000
Mehedinţi	4900	333 000
Mureş	6696	620 000
Neamţ	5890	578 000
Olt	5507	523 000
Prahova	4694	874 000
Sălaj	3850	401 000
Satu Mare	4405	267 000
Sibiu	5422	453 000
Suceava	8555	702 000
Teleorman	5760	484 000
Timiş	8692	700 000
Tulcea	8430	271 000
Vaslui	5297	461 000
Vîlcea	5705	438 000
Vrancea	4863	393 000
Municipiul Bucureşti	1820	2 355 000

Rumeenia. Transilvaania Alpid

loosi tootmiseks. R-s leidub rikkalikult kivisoola ja maagaasi, võrdlemisi palju ligniiti, väävlit, boksiiti, plii-, tsingi-, vase- ja mangaanimaaki, vähesel määral kulda, hõbedat, elavhõbedat, rauamaaki ja kivisütt; naftavaru on ammendumas. Lõuna-Karpaatides asub R. ainus rahvuspark Retezat (asut. kaitsealana 1935, 200 km²), on ka loodusparke, loodusreservaate, teadusreservaate ja maastikukaitsealasid.

• *Rahvastik.* 89,4 % rahvastikust on rumeenlased, 7,1 % (1,62 mln.) ungarlased, 1,8 % (410 000) mustlased ja 0,5 % (120 000) sakslased. Ungarlased elavad pms. Ida-Transilvaanias ja Kesk-Doonau madalikul, sakslased Lõuna-Transilvaanias ja Banaatide piirkonnas. Piirialadel elab serblasi, horvaate, bulgaarlasi, ukrainlasi ja venelasi. Sotsial. diktatuuri lõpuaastail tugevnes vähemusrahvuste ümberrahvastamise poliitika, seepärast suurenes ungarlaste valdavalt illegaalne ja sakslaste legaalne väljaränne. Väljarändajate arv kasvas plahvatuslikult pärast 1989. a. riigipööret, kui R-st põgenes palju mustlasi jt. muulasi, kuid ka rumeenlasi. 86 % usklikest on õigeusklikud. Rahvastiku loomulik iive langeb, kuid on aborte piirava seadustiku tõttu veel suhteliselt suur. 1970 sündis 1000 in. kohta 21,1 ja suri 9,5 in., 1989 vastavalt 16 ja 10,7. Iivet kahandab väikelaste suremus, mis on R-s Euroopa suurimaid (1989. a. 27 ‰). Asustustihedus (keskm. 96 in. 1 km² kohta) on suurim viljakail, tugevasti põllustatud Muntenia madalikel ja eelmägedes (sh. naftatööstuspaikades) ning Moldova kõrgustikul (120—150, kohati 200 in. 1 km² kohta). Hõre on asustus Karpaatide kõrgemas osas, Doonau deltas ja valdavas osas Dobrudžas (20—40 in. 1 km² kohta). Tööstuse areng on kiirendanud linnarahvastiku kasvu, kuid praegugi on R. Euroopa vähim linnastunud maid, 1987 elas linnades vaid 51,3 % rahvastikust. Seda on põhjustanud töömahukate põllukultuuride rohkus, suhteliselt madal põllum-e mehhaniseerimise tase ja hilisemal ajal ka tööstuse allakäik.

• *Majandus.* Sotsialismi ajajärgul kujunes agraarsest R-st tööstus-põllum-maa. Majanduspoliitika soosis tööstuse arengut, taotledes võimalikult mitmekülgse, valdavalt kodumaisel toormel põhineva rasketööstuse rajamist. R. juhtkond püüdis täieliku rasketööstuskompleksi rajamisega vähendada sõltumist VMN-ist ja taotles samal ajal tihedamaid kaubandussidemeid lääneriikidega, eriti USA-ga. Läbimurre lääneturule aga ei õnnestunud, seepärast kujunes R. suhteliselt suletud majanduskorraldusega maaks. Väliskaubanduse käibelt 1 in. kohta jäi R. Bulgaariast ja Ungarist 3—4 korda maha. 1987 andis tööstus (koos ehitusega) 62,1 % rahvatulust ja hõlmas 44,8 % tööhõivelisest rahvastikust, põllu- ja metsamajanduse ning veonduse ja side osatähtsus oli vastavalt 18,3 ja 28,5 % ning 6,1 ja 7,1 %. Teeninduses oli tegev 12,8 % tööhõivelisest rahvastikust. Tööstus. Tootmisvahendid moodustasid tööstustoodangust 73 ja tarbekaubad 27 %. Esikohal oli masinaehitus ja metallitöötlus (29 % kogutoodangust), järgnesid keemiatööstus-naftatöötlus (15,7 %), toiduaine- ja tubaka- (12,4 %) ning tekstiili- ja õmblustööstus (12 %), metallurgia (10,2 %) ja energeetika (6,1 %). Tööstuse kiire kasvu ajal tugines R. energiamajandus esmajoones maagaasile ja naftale. 1980 andis poole tarbitud energiast gaas ja kolmandiku nafta. Naftavaru vähenemise ja importnafta kallinemise tõttu hakati 1980. a-il üha rohkem tarbima sütt (eriti ligniiti). Maagaasi ammutatakse pms. Transilvaania platoolt, osaliselt ka nafta saategaasina Karpaatide välisjalamilt. Vanimale naftatootmiskeskusele Ploieştile on lisandunud uued piirkonnad, mis asuvad Karpaatide lõuna- (Tîrgovişte, Piteşti, Craiova) ja idajalamil (Bacău, Borzeşti). 1981 leiti naftat

Restoran «Cazino» Constanţas

ka Musta mere põhjast. Pruunsütt ja ligniiti kaevandatakse mitmest kohast Karpaatide välisküljelt (tähtsaimad maardlad Rovinari ja Motru), valdav osa kivisöest Karpaatide siseküljelt Petroşani maardlast. 90 % elektrienergiast toodetakse pms. gaasi- ja ligniidiküttega soojus-, kümnendik veejõujaamades. Jugoslaaviaga koos on rajatud veejõujaamad Doonaule: Raudvärava I (2,1 MW) ja II (0,2 MW). R. suurim jõujaam asub Lotru jõel (0,57 MW). Bistriţa, Argeşi ja Olti jõel on väiksemate jõujaamade kaskaade. 1991 oli võimalikust vee-energiavarust rakendatud u. 40 % ja ehitati veel 50 veejõujaama, mille koguvõimsuseks on kavandatud 1,25 MW. Must metallurgia tarbib sisseveetavat rauamaaki ja koksisütt, värviline metallurgia saab üle poole toormest kodumaalt. Musta metallurgia kombinaadid asuvad Doonau ääres Galaţis (7 mln. t terast aastas) ja Călăraşis, Lääne-R-s Reşiţas (1 mln. t) ja Hunedoaras (4 mln. t; seal leidus varemalt koksisütt ja rauamaaki). Suurimad värviliste metallide tootjad on Baia Mare (plii, vask, kuld, hõbe), Copşa Mică (tsink) ja Slatina (alumiinium). Masinaehituses on ülekaalus metallimahukad tooted (rasketööstuse, eriti nafta- ja gaasitööstuse seadmed, traktorid, autod, vagunid, vedurid, laevad) ja koduseadmed (külmikud, telerid, raadiod). Üle kolmandiku masinaist toodetakse Bukaresti (elektroonika- ja elektrotehnikaseadmed, tööpingid), Ploieşti (nafta- ja keemiatööstusseadmed) ja Braşovi (traktorid, veoautod) piirkonnas. Lääne-R. tähtsaimad tööstuslinnad on Timişoara (elektrotehnika, põllum-masinad, tekstiili- ja toiduainetööstuse seadmed), Reşiţa (tööpingid, vedurid), Arad ja Ora-

Rumeenia tööstustoodang

	1970	1980	1990
Elektrienergia (mrd. kW·h)	35,1	67,5	64
Nafta (mln. t)	13,4	11,5	7,9
Maagaas (mrd. m³)	24,0	33,3	28
Kivisüsi (mln. t)	6,4	8,1	3,8
Pruunsüsi (mln. t)	14,1	27,1	38,2
Malm (mln. t)	4,2	9,0	6,4
Teras (mln. t)	6,5	13,2	14,4
Alumiinium ja sulamid (tuh. t)	101,3	241,0	178
Traktorid (tuh.)	29	71	26
Sõiduautod (tuh.)	24	88	84
Veoautod (tuh.)	35	31,7	...
Mineraalväetised (mln. t toimeainet)	0,9	2,5	1,7
Plastmassid ja vaigud (tuh. t)	206	579	473
Sünteetiline kautšuk (tuh. t)	61,2	150	102
Keemiline kiudaine (tuh. t)	77	206	273*
Tsement (mln. t)	8,1	14,6	10,4
Riie (mln. m²)	608	1154	1206*
Jalatsid (mln. paari)	52	103	74
Suhkur (tuh. t)	377	509	425
Raadiod (tuh.)	455	863	478
Telerid (tuh.)	280	541	401

*1989

Rumeenia põllumajandustoodang 1990 (tuh. t)

Nisu	7300
Oder	2700
Mais	6800
Riis	67
Päevalill	556
Kanep	37
Suhkrupeet	3300
Kartul	3186
Tomat	2400
Ploomid	560
Viinamari	955
Õunad	545
Piim	4400
Liha	1600
Vill	27
Tubakas	32

dea. Laevu ehitatakse Constanţas ja Galaţis, sõiduautosid Piteştis. Pms. kodumaist toorainet (naftat, gaasi, kivisoola, püriiti jm.) tarbivas keemiatööstuses on kiiresti kasvanud orgaanilisel sünteesil põhinevad harud ning väetiste ja sooda tootmine. Valdav osa keemiatööstusettevõtetest asub Bukarestis (tarbekeemiakaubad, lakid, värvid), Ploieştis (naftakeemia), Transilvaanias (soola, kloori ja lämmastikväetiste tootmine Tîrgu Mureşis, Făgăraşis jmt. linnas) ja Moldovas (sünteetiline kautšuk ja plastmassid; keemiline kiudaine Săvineştis ja Piatra Neamţis, lämmastikväetised ja ravimid Iaşis). Tähtsaim metsatööstuspiirkond on Ida-Karpaadid. Nende jalamil (Suceavas, Bacău) asuvad suurimad tselluloosi- ja paberivabrikud. Brăila tselluloositehases töödeldakse Doonau delta roogu ja kõrkjat, Constanţa ja Călăraşi tehases õlgi. Tekstiili- ja õmblustööstus kuulus 1980. a-il kiireimini arenevate harude hulka, selle ettevõtteid on nii suurtes linnades (Bukarestis, Aradis, Oradeas, Iaşis, Cluj-Napocas) kui ka paljudes väikelinnades. Toiduainetööstuse tavapärased harud on jahu-, tärklise-siirupi-, taimeõli-, lõhgi- ja puuviljakonservi- ning veinitööstus. Karilloomade arvu suurenemisega on kasvanud liha- ja piimatööstuse tähtsus. Põllu- ja rohumaad on 14,8 mln. ha (62 % riigi pindalast), sellest põldu 64, viljapuuaedu ja istandusi 4 ning heina- ja karjamaad 32 % (1990). 3,75 mln. ha (25 % põllumaast) on niisutatav. 1990 oli veerand niisutussüsteemidest energiasäästu tõttu kasutamata. Doonau deltas on suuri alasid looduskaitsealad. Eraldatud on taimekasvatus (1987. a 59,2 % kogutoodangust), [illegible] kõlvikumaa (karjamaa, põllu- ja rohumaa) on põhiline viisnurga- ja puuvilja- (eeskätt pluumi-) kasvatus. Madalikel peetakse veiseid, sigu, lambaid, mägedes karjatatakse ka hobuseid. Kohati kasvatatakse mõningates piirkondades ka lutsernit. 1990 oli [illegible] veiseid (54 % sigu, 32 lambaid, 8 % hobuseid, 1 % linde). 1989 saadi veiselt 2317 l ja sealtpoolt 382 kg (vastavalt 1989. saadi erinevalt loomliigilt 1991. kg piima.

Veonduses (ja välisvahetuses) 81. sajandi lõpuni valdavad raud- ja mäetransport, välisvahetuses mereliikumine ka raud- ja jõeliikumine. 1990. oli raudteid 11 340 km, sellest elektrifitseeritud 3660 km, autoteid 72 000 km, sh. üle kõva katte 70 700 km. Peamine veoarter on Doonau ja selle sõidetavad lisajõed (Bistriţa—Chilia, Siret—Galaţi, Olt—Giurgiu, Jiu—Bechet, Mureş—Giurgiu, Someş—Tisza—Szeged, Crişuri—Tisza—Szeged, Timiş—Tisza—Szeged, Bega—Tisza—Szeged). Tähtsamad sadamad: Doonau deltas Galaţi, Brăila, Tulcea (kaubavedudest), Giurgiu ja Drobeta-Turnu-Severin, meres Constanţa. Väljaveos on valdavalt masinad (ja transpordivahendid), 37 %), järgnevad naftasaadused ja metallid (kokku 23 %), tarbekaubad (7 %), keemiakaubad (10 %), puidu- ja paberitooted ning toiduained (sh. lõhgi- ja puuvili ning viinamarjad). Sissevedu moodustavad ile poole kütused (nafta, kivisüsi), masinaid ja muu mineraalne toore ning 20 % masinad. 1990 olid peamised kaubanduspartnerid NSV Liit (34,1 % väljaveost ja 49,5 % sisseveost), Itaalia, Saksamaa, USA ja Iraan. 1990 külastas R-t 6,53 mln. turisti (sh. 2,22 mln. NSV Liidust).

– *Relvajõud.* R. relvajõud koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest. Kõrgem ülemjuhataja on president, kes on ühtlasi Kaitsenõukogu esimees. Vahetu juhtimine kuulub rahvusliku kaitse ministrile. Relvajõud komplekteeritakse üldise sõjaväekohustuse alusel, teenistusaeg on maa- ja õhujõududes 16 kuud, merejõududes 2 aastat.

Rumeenia haridusasutused 1991

	Asutusi	Õppijaid
Lasteaiad	13 000	800 000
Põhikoolid (10 kl-i)	14 000	2 700 000
Lütseumid (keskkooli vanem aste)	1 000	1 000 000
Kutsekoolid	800	400 000
Tehnikakoolid	300	30 000
Kolledžid	186	. . .
Vähemusrahvuste koolid	3100	350 000
Kõrgkoolid[1]	48	200 000

[1]sh. 13 ülikooli

Rumeenia kõrgkoole 1993

	Asutamisaasta	Õppijaid
Bukaresti ehitusinst.	1819	29 000
Cluj-Napoca meditsiiniakadeemia	1819	500
Bukaresti põllumajandusinst.	1852	4 000
Bukaresti meditsiini- ja farmaatsiainst.	1857	7 000
Iaşi ülikool	1860	7 000
Bukaresti veterinaariakadeemia	1864	1 000
Teatri- ja Filmiakadeemia (Bukarestis)	1864	300
Bukaresti ülikool	1864	22 000
Cluj-Napoca ülikool	1872	10 000
Braşovi ülikool	1971	8 000
Bukaresti ehituslnst.	1948	5 000
Timişoara ülikool	1962	6 000
Craiova ülikool	1966	10 000

– *Tervishoid.* Tervishoidu kontrollitakse tervishoiuministeeriumi kaudu. 1990 oli 215 796 haigla(kohta (10 000 in. kohta 93) ning 40 530 arsti ja dentisti (10 000 in. kohta 20). 1985. oli 4858 farmatseuti ja apteekrit (10 000 in. kohta 2,0). Arste koolitavad 5 meditsiiniinst-i. 1990 oli sündimus 13,9 ‰, suremus 10,6 ‰ ja laste suremus 26,9 ‰. 1989. oli keskm. eluiga meestel 66,51 ja naistel 72,40 aastat. Peamised surmapõhjused: vereringeelundite haigused, pahaloomulised kasvajad, hingamisteede haigused, traumad ja mürgistused. R-s on u. 100 mineraalvee- ja 29 kliimakuurorti.

– *Haridus.* Kirikukoolide haldusi asutama 11. saj. ja linnakoole 14. saj. 1640 asutati Iaşis ja 1678 Bukarestis akadeemia. 1860. a-il hakati looma haridussüsteemi, a-st 1864 tehtigi algkoolikohustus. Praegune haridussüsteem kehtestati 1968, 1990—92 muudeti selle sotsiaal. suundlust. Haridussüsteem hõlmab koolieelse kasvatuse (3—6-aastased), üld- (sh. 8-kl. põhikooli ja 2-aastase lseiklooli), kutse- (3—5-aastase, enamasti põhikoolile tuginev) ja kõrghariduse (4—6 aastat). 1992 oli R-s 15 ülikooli (vanim Iaşi ülikool, suurim Bukaresti ülikool) ja u. 50 muud kõrgkooli (suurim on Bukaresti ehitusinst.). Suurimad rmtk-d on R. Akadeemia Raam. (asut. 1867; 10 mln. kd.) ja Rahvusrmtk. (1955; 8 mln. kd.). Mainekad on kunsti- (1950), ajaloo- (1949) ja vabaõhumuuseum (1936; kõik Bukarestis).

– *Teadus.* 16.—17. saj. asutati mitu akadeemilist kollegiumi: 1562 Cotnaris, 1640 Iaşis, 1646 Tîrgovişte, 1694 Bukarestis. 1622 Alba Iulias asut. kolleegium muudeti 1629 ülikooliks. 18. saj. levinud valgustusideed väljendusid eeskätt ühisk-ateadustes; mõjukas oli nn. Transilvaania koolkond (S. Micu Clain), 1745—1806; G. Şincai, 1754—1816; I. Budai-Deleanu, 1760—1820; P. Maior, 1761—1821; G. Lazăr, 1779—1823). R. rahvusliku ajalookäsituse lõi N. Bălcescu. 19. saj. hakati r. keelt normima ja teadussõnavara looma (P. Iorgovici, 1764—1808). 1860 asutati ülikool Iaşis, 1864 Bukarestis, 1872 Clujis. 1866 asut. R. Kirjandusühing (*Societatea Literară Română*) muudeti 1879 R. Akadeemiaks (*Academia Română*).

19. saj. lõpuks olid kujunenud teaduskoolkonnad astronoomias (S. Haret, 1851—1912; C. Gogu, 1854—97; N. Coculescu, 1866—1952), füüsikas (C. Miculescu, 1863—1937), matemaatikas (E. Bacaloglu, 1830—91; D. Emmanuel, 1854—1941), keemias (C. I. Istrati, 1850—1918; P. Poni, 1841—1925; N. Teclu, 1839—1916), bioloogias (E. Racoviță, 1868—1947), arstiteaduses (V. Babeș, 1854—1926; I. Cantacuzino, 1863—1934; C. Davila, 1828—84; G. Marinescu, 1863—1938), geoloogias (L. Mrazec, 1867—1944; G. Ștefănescu, 1836 või 1838 — 1911; S. Ștefănescu, 1857—1931), geograafias (S. Mehedinți, 1869—1962) ja põllum-s (I. Ionescu de la Brad, 1818—91). A. Saligny (1854—1925) ehitas 1890—95 raudbetoonist Euroopa pikima silla (3850 m, üle Cernavodă jõe). R. ajalooallikate publitseerimist alustasid B. P. Hasdeu (1838—1907), I. Bogdan (1864—1919) ja E. Hurmuzaki (1812—74). Arheoloogiakoolkonna rajasid V. Pârvan (1882—1927) ja G. G. Tocilescu (1850—1909). Medievistidest oli tuntuim D. Onciul (1856—1923), ajaloofilosoofia alal töötas A. D. Xenopol (1847—1920), filoloogia alal A. Lambrior (1845—83). B. P. Hasdeu avaldas teose «Etymologicum Magnum Romaniae» (4 kd., 1886—98). 1920.—30. a-il olid edukad matemaatikud T. Lalescu (1882—1929), D. Pompeiu (1873—1954), S. Stoilov (1887—1961) ja G. Țițeica (1873—1939), keemikud G. Spacu (1883—1955), P. Bogdan (1873—1944), naftakeemik L. Edeleanu (1861—1941) ja orgaanilise keemia koolkonna looja C. D. Nenițescu (s. 1902). Ühisk-ateadustes olid mõjukad kultuurifilosoofia (L. Blaga, 1895—1961), sotsioloogia (D. Gusti, 1880—1955; Ș. Zeletin, 1882—1934; P. Andrei, 1891—1940) ja eksperimentaalpsühholoogia (M. Ralea, 1896—1964). N. Iorga avaldas «Rumeenia ajaloo» (10 kd., 1936—39). Suure r. keele atlase koostas S. Pușcariu (1877—1948), folkloristina ja kirjandusloolasena sai tuntuks O. Densusianu (1873—1938), leksikograafina H. Tiktin (1850—1936) ja etümoloogina I.-A. Candrea (1872—1950). 1938—46 ilmus A. Rosetti (s. 1895) koostatud «Rumeenia keele ajalugu» (6 kd.) ja 1940 E. Petrovici (s. 1899) «Rumeenia keele atlas». Pärast II maailmasõda jätkus loodusteadlaste uurimistöö traditsioonilistes suundades. Arvuteooria ja algebra alal töötas D. Barbilian (1895—1961), diferentsiaalgeomeetria alal G. Vrănceanu (s. 1900), funktsioonide teooriaga tegelesid M. Nicolescu, T. Popoviciu (s. 1906) ja N. Teodorescu (s. 1908), tõenäosusteooriaga G. Mihoc (s. 1906) ja O. Onicescu (s. 1892), teoreetilise mehaanikaga tegeles V. Vâlcovici (s. 1885). Füüsika aladest olid tugevaimad ionosfääri füüsika (T. V. Ionescu, s. 1899) ning tuuma- ja elementaarosakeste teooria (Ș. Țițeica, s. 1908), keemia suundadest anorgaaniline (R. Cernătescu, 1894—1958; C. Drăgulescu, s. 1907), orgaaniline (E. Angelescu, s. 1896; R. Ripan, s. 1894; C. Simionescu, s. 1920) ja füüsikaline keemia (I. Murgulescu, s. 1902). R. geoloogilise ehituse selgitamisel paistsid silma A. Codarcea (s. 1899), V. Ianovici (s. 1900) ja M. Filipescu (s. 1901). Regionaalgeograafiat arendasid V. Mihăilescu (s. 1890) ja T. Morariu (s. 1905). Ajalugu ja arheoloogiat edendasid P. Constantinescu-Iași (1892—1977), C. Daicoviciu (s. 1898) ja D. Prodan (s. 1901). Rahvusvaheliselt tuntud on Lääne-Euroopas ja USA-s töötanud usundiloolase M. Eliade (1907—86) uurimused. Tähtsaimad teadusasutused on R. Akadeemia, millel on 12 osakonda ning 19 uurimiskeskust ja instituuti, põllum- ja metsandusakadeemia (*Academia de Științe Agricole și Silvice*, asut. 1969) ning meditsiiniakadeemia (*Academia de Științe Medicale*, 1969). Teadustööd tehakse ka riigi 7 ülikoolis ja 4 tehnikainst-s. 1980. a-te lõpus oli teadusasutusi u. 300, teadustöötajaid üle 60 000 ja teadust finantseeriti aastas rohkem kui 3 mln. leu eest.

• *Teabelevi.* Esimesed R. ajalehed olid «Fama Lipschii» (1827) ja «Curierul Românese» (1829). Praegused tähtsaimad ajalehed on «Libertatea» (end. «Informația Bucureștiului», asut. 1953; trükiarv 210 000), «Adevarul» (end. R. KP KK häälekandja «Scînteia», 1931; 600 000), «România Liberă» (1943; 430 000), «Tineretul Liber» (end. «Scînteia Tineretului», 1944; 265 000) ja ungarikeelne «Romaniai Magyar Szó» (end. «Előre», 1947; 87 000), need kõik ilmuvad Bukarestis. Igas ringkonnas antakse välja päevalehte. Teabeagentuur: *Rompres* (end. *Agerpres*, asut. 1949). Televisioonisaateid edastatakse a-st 1957.

• *Ajalugu.* R-s on asustusjälgi alates vanemast paleoliitikumist (Transilvaaniast Chaba-Ponori koopast on leitud ka neandertallase luid). Neoliitikumis, alates VI a-tuh-st e. Kr. levisid R-sse lõunast maaviljeluslikud *maalitud keraamika kultuurid (CrișI, Boiani, Gumelnița jmt. kultuur). Moldovas kujunes V a-tuh. e. Kr. Tripolje-Cucuteni kultuur (*Tripolje kultuur). IV a-tuh. e. Kr. hakati kasutama vaske. Pronksiajal, II a-tuh. e. Kr. suurenes karjakasvatuse tähtsus, R-sse tuli Musta mere steppidest ja Kesk-Euroopast uusi asukaid. II a-tuh. lõpus e. Kr. kultuur ühtlustus, arvat. seoses traaklaste etnilise rühma kujunemisega. Rauaaja algul, 8. saj. e. Kr. hakati surnuid matma põletatult, urnides (Basarabi kultuur). 7.—6. saj. e. Kr. tekkis rannikul mitu kreeklaste kolooniat: Istros (Histria), Callatis, Tomis (nüüdne Constanța) jmt. Raua kasutamine (alates 8. saj-st e. Kr.) elavnes 6. saj. e. Kr. põhjast sisserännanud sküütide ja 3. saj. e. Kr. *Transilvaaniasse asunud keltide mõjul. Maa põhirahvastiku moodustasid traaklaste hulka kuuluvad geedid ja daaklased. 1. saj. e. Kr. tekkis nende hõimuliit (kun. Burebista, 70—44 e. Kr.), sellest 1. saj. p. Kr. kujunenud Daakia riik langes kun. Decebaluse (srn. 106) ägedast vastupanust hoolimata 106 Rooma võimu alla ning muudeti Daakia prov-ks. Kohalik rahvastik romaniseerus ja omandas ladina keele. Suure rahvasterändamise ajal tungis Daakiasse sarmaate, goote, hunne, gepiide ja avaare, 6.—7. saj. asus sinna rohkesti slaavlasi. 8.—10. saj. kuulus suurem osa R. alast I Bulgaaria riiki; Bulgaariast levis R-sse ristiusk. 7.—10. saj. sulasid slaavlased põhirahvastikku, sellega jõudis lõpule nüüdsete rumeenlaste esivanemate — valahhide — etnogenees. 11.—12. saj. pidurdasid maa arengut petšeneegide ja polovetside ning 13. saj. tatarlaste röövretked. Valahhia alal tekkinud väikeriigid ühinesid 1324 Valahhia vürstiriigiks; 1359 tekkis Moldova (Moldaavia) vürstiriik. 15.—16. saj. üritasid mõlemad vürstiriigid tõrjuda Türgi sissetungi, kuid pidid 15. saj. vormiliselt tunnistama Osmanite süseräänsust. Türgi-vastases võitluses paistsid silma Moldova hospodar Ștefan III Suur [1457—1504] ning Valahhia hospodar Mihai Vapper [1593—1601]. Alates 16. saj. II poolest süvenes Valahhia ja Moldova vürstiriigi sõltuvus Türgi keskvõimust. 1711. a-st alates määrasid Türgi sultanid Valahhia ja Moldova hospodaride kohale *fanarioote, kes kurnasid maad raskete maksudega ja ahistasid kohalikku aadlit. 1774 liideti Bukoviina (Moldova osa) Habsburgide valdustega. 18.—19. saj. hakkas koos Venemaale edukate Türgi-vastaste sõdadega kasvama Vene mõju. 1769, 1806 ja 1828—34 hõivas Vene vägi ajutiselt mõlemad vürstiriigid. 1812 liideti Bukaresti rahu kohaselt Venemaaga *Bessaraabia, mis enne seda oli suuremalt osalt kuulunud Moldovale. 1821 puhkes Valahhias T. Vladimirescu juhtimisel Türgi-vastane ülestõus. Kuigi see suruti maha, oli Türgi sunnitud loobuma fanariootide toetamisest ning Valahhia ja Moldova said õiguse va-

lida hospodare oma bojaaride seast. *Adrianoopoli rahuga (1829) pidi Türgi andma vürstiriikidele autonoomia (Venemaa kui protektori tagatisel), kehtestati vabakaubandus. Vene halduri P. Kisseljovi kaastegevusel 1831—32 kehtestatud nn. orgaaniline reglement tugevdas bojaaride võimu talupoegade üle. Vürstiriikides asutati oma sõjavägi ja kaotati sisetollid. 1848.—49. a. rev. haaras pms. Valahhiat, juunis 1848 tulid seal võimule rahvuslikud jõud (radikaalse tiiva juht N. Bălcescu). Rev-i surusid maha Vene ja Türgi sõjavägi. Krimmi sõja tulemusena asendati Vene protektsioon 7 Euroopa riigi omaga (Türgi süseräänsus säilis), ühtlasi liideti Moldova vürstiriigiga Lõuna-Bessaraabia. Samal ajal elavnes vürstiriikides rahvuslikku ühinemist taotlev liikumine. 1859 valiti nii Valahhia kui ka Moldova vürstiks Alexandru Ion I Cuza. 1861 nõustusid garantiiriigid Valahhia ja Moldova vürstiriigi ühinemisega R. vürstiriigiks. 24. I 1862 tuli Bukarestis kokku ühine parlament. 1864 kaotas Alexandru Ion I Cuza pärisorjuse ja laiendas valimisõigust. 1866 kukutati ta konservatiivsete jõudude korraldatud riigipöördega. Uueks vürstiks valiti Hohenzollern-Sigmaringeni dünastiasse kuulu Carol I, kelle valitsuse algaastail saavutas diktaatorliku võimu Prantsusmaale orienteeruva Rahvuslik-Liberaalse Partei (asut. 1875) juht I. Brătianu (peaminister 1876—88). Astumud koos Venemaaga 1877 sõtta Türgi vastu, kuulutas R. end 9. V 1877 sõltumatuks (1878 tunnustati seda Berliini kongressil). Pärast sõda piidi R. Venemaale loovutama Bessaraabia, saades asemele Põhja-Dobrudža. 1881 kuulutati R. kuningriigiks. Tugevnes orientatsioon Saksamaale ja Austria-Ungarile. 1883 ühines I. Brătianu valitsus-ja "Kolmikliiduga ja loobus nõudmast Transilvaania. 19. aj. viimasel veerandil astus kiirele tõusuteele tööstus; põhiosa sellest kuulus välismaalastele. I Balkani sõja käigus võitis R. 1913 Bulgaariale Lõuna-Dobrudža. Ühinedi I maailmasõja algusel ententivõimudega, astus R. 27. VIII 1916 kuivalt poolelt sõtta, kuid sama aasta lõpuks vallutas Saksa ja Austria-Ungari väg[i] suurema osa riigist. 10. Buka-rest. 7. V 1918 pidi R. sõlmima Saksamaaga "Bukaresti rahu. Saamaks Venemaal valitsevat segast olukorda, võttis R. juun. 1918 tagasi Bessaraabia. Ukrainlaste (separatistide) 1918 asetas R. vürjar poolitse Transilvaania. Bukovina ja Bessaraabia ja nõudis kõiki kanda. Järjepanu võttiga vi. Saksamaa valitsus lõhtumas 1918 lõpus sõlmitulgune ja aug. 1922 maarahvas. 1922 asetas R. 127 1922—28 oli võimul liberaalide-Ühenduse Partei. 1923 lahvatasid ilm. põhiseaduse. Ühiskondliku elu[ne]rgia R. Peamaadel. ta nadal. "Ühtse Rahvuslik asutamise (1923—28). 1927 ühines ka Paulega. 1928—33 a. majanduskriis tervitas R-s sotsialistid ja pol. pagulased. 1928—33 oli võimul Rahvuslik-Talupoegade Partei, mis toetus talurahvale. Selle liider I. Maniu (peaminister 1928—30 ja 1932—33) aitas suurele kaal. Carol II. Tervenemad sisemiskorras, millele oli seltsmanlik ülemmaalile parempoolsete jõudude tugevnemine ("Rauakaart"), kehtestas Carol II 1938 diktatuuri. "Molotovi-Ribbentropi pakti salaprotokolli järgi (23. VIII 1939) jäeti Bessaraabia NSV Liidu huvipiirkonda. II maailmasõja ajal kaotas R. pärast Poola lüüasaamist üha enam Saksa mõju alla. 26. VI 1940 pidi R. loovutama NSV Liidule Bessaraabia ja Põhja-Bukoviina, 23. VIII 1940 tuli R-l "Viini arbitraaži järgi loovutada Ungarile Põhja-Transilvaania, 7. IX 1940 Craiova leppe alusel Bulgaariale Lõuna-Dobrudža. Need kaotused tekitasid R-s suurt pahameelt. Kun. Carol II pidi 1940 troonist loobuma oma poja Mihai kasuks. Tegelik võim läks marssal I. Antonescule, kes kehtestas diktatuuri. Okt. 1940 tuli R-sse Saksa väg[i], 23. XI 1940 ühines R. *Berliini paktiga. 22. VI 1941 alustas R. koos Saksamaaga sõda NSV Liidu vastu. R. sai taas tagasi Bessaraabia ja Põhja-Bukoviina, R. halduse alla anti Odessa ümbrus (Transnistria). Suured kaotused (R. väed purustati 1942—43 Stalingradi lähistel) põhjustasid I. Antonescu diktatuuri vastase opositsiooni tugevnemise. 1943. a. juunis asutati Patriootlik Rinne, 20. VI 1944 Rahvadem. Blokk (R. KP, R. Sots-dem. Partei, Rahvuslik-Liberaalne Partei, Rahvuslik-Talupoeglik Partei). Need seadsid ülesandeks kukutada I. Antonescu diktatuur ning teha lõpp R. ja Saksamaa liidule. Eesmärgi saavutamiseks loodi sidemed kuninga esindajatega ja mõningate sõjavõimkondadega. Apr. 1944 jõudis Nõuk. armee R. piiridele. 20. VIII 1944 algas rünnak Chişinăule ja lagile. 23. VIII 1944 tehti Bukarestis riigipööre, I. Antonescu kukutati, 31. VIII 1944 jõudsid Nõuk. armee väesad Bukaresti. Moskva vaherahuga 12. IX 1944 tunnistati I. I 1941 kehtinud R. ja NSV Liidu piir, tühistati Viini arbitraaži otsused, R. astus sõtta Saksamaa ja selle liitlaste vastu. Võim jäi algul nn. traditsioonilistele parteide kätte. Järk-järgult, suutelt nõult NSV Liidu otsesel survel, läks võim R. kommunistidele. 6. III 1945 tuli võimule Rahvuslik-Dem. Rinne (end Patriootlik Rinne) valitsus eesotsas peaministe[r] P. Groza[ga] (jäi peaministriks a-ni 1952). Alustati maareformi. 1947 keelustati nn. kodanlikud parteid. 30. XII 1947 loobus kun. Mihai I troonist ja R. kuulutati rahvavabariigiks. Veebr. 1948 ühinesid R. KP ja R. Sots-dem. Partei R. Töölisparteiks (1965. a-st nim R. KP; partei juht oli 1945—65 G. Gheorghiu-Dej, 1965—89 N. Ceaușescu). Alustati ülemineku sotsialismile: juunis 1948 riigistati suurem osa tööstust, 1949 kaotati suurmaaomandus ja algas põllum-e kollektiviseerimine (lõppes 1962). 1955 liitus R. Varssavi Lepinga Organisatsiooniga. Samal aastal astus R. ÜRO-sse. 1958 lahkus R-st Nõuk. väeosad. 21. VIII 1965 kuulutati R. sotsialistlikuks. 1965—89 «diktaator» R-s N. Ceaușescu, kes oli R. KP juht ja a-st 1974 R. president; ta valitses diktatoorsete otsejuhtimis terrori abil ning loovutas valitsemisõjad oma perekonnaliikmete, sugulaste ja ülemale täitu. Suure propagandakampaaniga alustati üritusi, mis ei andnud soovitud tulemusi (nt. kolhoos läbi kasva moderniseerida R. majandust «lõikamata» abil). 1980. a-te alguseks oli majanduse arengutempo oluliselt aeglustunud. Järjest enam avaldusid tunda raske- ja kergetööstuse taastootmisraskused, põllum-e mahajäämusest põhjustatud põhitoiduainete nappus, pillav energiamajandus ja korruptsioonist parteiladviku tõttu pidamatu võlgnevad suured laenud. Majanduskriis oli kulminatsioonis 1981, mil võlgade arv tõusis 1,5 mln-ni (15 % sisemajanduse rahvatulust). Laenude kustutamiseks piirati jõrsult sissevedu, rahva elatustase langes. Laenud maksti ära 1989. a-ks. Ahistati vähemusrahvaste (ungarlaste, sakslaste jt.) õigusi. Välispoliitikas ajas R. NSV Liidust mõnevõrra erinevat joont: säilitas suhted Iisraeliga (pärast 1967. a. Araabiamaade ja Iisraeli sõdu) ja Tšiiliga (pärast riigipööret 1973), ei tunnusta Varssavi pakti riikide interventsiooni Tšehhoslovakkias (1968), R. suhted Hiinaga olid pidevalt head. 1989 Ida-Euroopas alanud sotsial. süsteemi lagunemine jõudis ka R-sse. 16.—17. XII 1989 algasid Timişoaras rahutused, mis veriselt maha suruti, 21.—22. XII 1989 toimus Bukarestis ülestõus. N. Ceaușescu režiim kukutati, N. Ceaușescu arreteeriti ja hukati kohtu otsusega (25. XII 1989). Võimule tuli Rahvuslik Päästerinne (RPR), mida juhtis I. Iliescu. RPR andis parteidele tegutsemisvabaduse. 20. V 1990 korraldatud presi-

dendivalimistel sai R. presidendiks I. Iliescu, samal päeval toimunud parlamendivalimistel võitis RPR (sai parlamendikohtadest 66 %). Uus valitsus on alustanud erastamist, dekollektiviseerimist ja turusuhetele ülemineku. Samal ajal on R-s säilinud pol. pinevus, on toimunud valitsuse pooldajate ja opositsiooni kokkupõrkeid. 1992 valiti taas presidendiks I. Iliescu.

• *Kirjandus.* Rahvaluule tipuks peetakse ballaade «Mioritsa» ja «Meister Manole». 17. saj-ni oli r. kirjandus pms. slaavikeelne (esimene trükis 1508). Esimene r-keelne ürik on nn. Neacşu kiri (1521). 1561 avaldas diakon Coresi (u. 1530—90) r-keelse evangeeliumi, sellele järgnes vaimulike rmt-te tõlkeid vanaslaavi keelest (Piibel 1688). R. luulekeele arengule oli tähtis metropoliit Dosoftei (1624—93) psalter (1673). 17. saj. olulisimat kirjandusliiki kroonikat on viljelnud G. Ureche (1590—1647), M. Costin (1633—91), C. Cantacuzino (u. 1650—1716) ja I. Neculce (1672—1745). 18. saj. suurim literaat on D. Kantemir (Cantemir). Transilvaania koolkond tõstis esile rumeenlaste ladina päritolu (S. Micu (Clain), 1745—1806; P. Maior, arvat. 1761—1821). Kunstluule rajasid C. Conachi (1777—1849) ja I. Văcărescu (u. 1740—97). Luule tõusu mõjutas 1848. a. rev. 19. saj. levis romantism: luuletajad G. Asachi (1788—1869), I. Heliade-Rădulescu (1802—72), D. Bolintineanu (1819—72) ja G. Alexandrescu (1810—85), proosakirjanikud C. Negruzzi (1808—68) ja mitut žanri viljelnud A. Russo. Ajajärgu kõrgsaavutus on V. Alecsandri luule- ja draamalooming. Romaanile pani aluse M. Kogălniceanu. Tähelepandav on filoloogi, ajaloolase ja publitsisti B. P. Hasdeu (1838—1907) looming. Kirjandusrühmitise «Junimea» («Noorus») juht, kriitik T. Maiorescu (1840—1917) propageeris nn. puhast kunsti. Romantilist laadi jätkas suurim r. luuletaja M. Eminescu. Silmapaistev realist on I. L. Caragiale. Külarealismi viljelesid prosaistid I. Creangă ja I. Slavici (1848—1925) ning luuletaja G. Coşbuc. 19. saj. lõpus jõudis R-sse sümbolism: 1892 avaldas A. Macedonski (1854—1920) sümbolismi manifesti «Tulevikuluule». Väljapaistvaim sümbolistlik luuletaja on G. Bacovia (1881—1957). Vastukaaluks modernismile asutati 1901 A. Vlahuță (1858—1919) ja G. Coşbuci eestvedamisel patriarhaalset elulaadi propageeriv ajakiri «Sămănătorul» («Külvaja»), mille ringkonda kuulus ka silmapaistev luuletaja O. Goga (1881—1938). 1908 asutati R. Kirjanike Ühing. 1921 asut. kirjandusajakirjale «Gândirea» («Mõte») tegid kaastööd ms. V. Voiculescu (1884—1964), M. I. Caragiale (1885—1963) ja A. Maniu (1891—1968) ning kriitik T. Vianu (1897—1964). I ja II maailmasõja vahel ilm. proosast on silmapaistvaimad L. Rebreanu, Cezar ja Camil Petrescu, M. Sadoveanu, I. Agîrbiceanu, G. Călinescu, H. Papadat-Bengescu ja G. Mihăescu (1894—1935) romaanid. Tähelepanuväärne prosaist on ka P. Istrati. Luulet uuendasid T. Arghezi, I. Barbu (1895—1961) ja L. Blaga (1895—1961). 1930.—40. a-il tulid kirjandusse luuletajad E. Botta (1912—77), I. Caraion (1923—86), M. Beniuc, M. Banuş (s. 1914), N. Cassian (s. 1924), E. Jebeleanu (1911—91) ja G. Dumitrescu (s. 1920), prosaistid Z. Stancu, M. Eliade (1907—86), L. Fulga (1916—84) ja R. Tudoran. V. Teodorescu (1909—87) ja G. Naum (s. 1915) viljelesid sürreal. luulet. Pärast 1947. a. riigipööret muutus kirjandus skemaatiliseks. Tollest ajast on püsivõrtsilik A. E. Baconsky (1925—77) luule. 1950. a-te keskel ilmusid N. Labişi (1935—56) luuletused ning E. Barbu (s. 1924), M. Preda ja T. Popovici romaanid. 1960. a-te debütandid vastandasid ühekülgsele realismile maailmakirjanduse kogemuse. Tähtsamad luuletajad on N. Stănescu, M. Sorescu, A.

Peleşi loss Sinaias

Blandiana (s. 1942), I. Alexandru (s. 1942) ja L. Dimov (1926—87). Fantastilise realismi laadis proosat kirjutavad D. R. Popescu, Ş. Bănulescu (s. 1929), F. Neagu (s. 1932) ja G. Bălăița (s. 1935). Uue romaani algatasid A. Ivasiuc (1933—77) ja S. Titel (1935—85). Näitekirjanduses paistab silma E. Oproiu (s. 1929). 1970.—80. a-il tulid luulesse M. Dinescu (s. 1950), M. Cărtărescu (s. 1956) ja F. Iaru (s. 1954), proosasse G. Adameşteanu (s. 1942), M. Sin (s. 1942), E. Uricaru (s. 1946), S. Agopian (s. 1947) ja M. Nedelciu (s. 1950). — Eestindatud on G. Adameşteanu, A. Blandiana, M. Eliade, M. Eminescu, L. Fulga, Cezar Petrescu, D. R. Popescu, L. Rebreanu, M. Sadoveanu, Z. Stancu, S. Titeli, R. Tudorani jmt. loomingut; tõlkijaid: N. Alver (1928—89), A. Kurtna ja R. Jesmin (s. 1958).

• *Kunst.* Vanimad ehitusmälestised (kindlustuste varemed) pärinevad kreeka ja rooma kultuuri ajast. Keskajal arenes R. vürstiriikide kunst eri rada. Transilvaanias oli ülekaalus pms. Saksa ja Ungari romaa-

Ş. Luchian: Kaev Brebus (u. 1910)

Simaias

C. Baba: Noore mehe portree (1970)

ni ja gooti stiili mõju. Silmapaistvad on Alba Iulia kirikud (13. saj.) ning Bistriţa, Sibiu, Braşovi ja Cluji kirik (14.—15. saj.). Hilisgooti ajast on säilinud altarimaale (Sibius) ja freskosid, keskajal oli valdav mudelreljeefne ehitusplastika (Snagovi kloostri portaal, 1453). Valahhia ja Moldova asusid Bütsantsi mõju piirkonnas. Tüüpiline on kõrgete tambuuridega ristkuppelkirik, mille kuulsaim näide on Curtea de Argeşi piiskopikirik (1512—17). Ikooni- ja freskomaal järgis ranget bütsantsilikku laadi. 16.—17. saj. arenes

G. Petrascu: Naisportree kirjaliaga (1939)

A. T. Berna: Meri (1957)

lossiarhitektuur, mõjule pääsesid renessanss ja barokk. 19. saj. võitis ilmalikus arhitektuuris klassitsism, maalikunst muutus ilmalikuks ja hakkas järgima pms. prantsuse eeskuju. Rahvuslik vabadusliikumine õhutas käsitlema isamaa- ja rev-iainestikku (B. Iscovescu, 1816—54; C. D. Rosenthal, 1820—51). 1864 asutati Iaşi ja Bukaresti kunstiakadeemia, viimases tegutses pedagoogina T. Aman. Viljakad portree-, olustiku- ja maastikumaalijad olid Barbizoni koolkonnast mõjutatud N. I. Grigorescu ja I. Andrescu (1850—82). Maalilist ja koloristlikku laadi esindas Ş. Luchian. Tähtsaim skulptor oli klassitsist K. Storck (1826—87); tema laadi jätkasid I. Georgescu (1856—98) ja C. Storck (1854—1924). Pärast 1907. a. ülestõusu nõukenes maalis ühisk. teemade käsitlemine (O. Băncilă; G. Petraşcu, 1872—1949; T. Pallady, 1871—1956; N. Tonitza, 1886—1940). Real. maalikunsti viljelesid D. Mirea (1864—1942) ja F. Storck (1872—1942), abstraktset skulptuuri viljeles prm. Pariisis töötanud C. Brâncuşi. 20. saj. II poolel on nõukogude maalikunsti traditsiooni jätkanud vanema põlve kunstnikud C. Baba, A. Ciucurencu (s. 1903), G. Ionescu (s. 1904), L. Macovei (s. 1916), D. Hatmanu (s. 1926) ja S. Băilasu (s. 1932). 1950.—90. a-te kunstile on iseloomulik allumine totalitarismi nõudele. Kujutavas kunstis on leskne sotsialismi saavutuste ja N. Ceauşescu ülistamine. Paljud loovisikud pilgeneisid maalt. Vanema põlve maalikunstnikud jätkasid 1940.—50. a-il valdav maalimisviisiga, tunnetasid ise kubismi ja konstruktivismi mõju (M. H. Maxy, 1895—1971). Paljud kunstnikud otsisid väljendit rahvuses ja nõukultuuris. 1950. a-te keskpaigast kuulub sotsiaal. realismi nõuete mõju (C. Piliuţă, s. 1929). Mitu meistrit on innustunud dekoratiivsest laadi abstraktsionismist (V. Sachelarie-Vladimirescu, s. 1906; I. Ţuculescu, s. 1932), sürrealismi esindasid S. Băilasu loomingus, geomeetrilist abstraktsionismi viljelevad V. Almaşanu (s. 1926) ja I. Gheorghiu (s. 1929), nõukogude maalikunstitraditsioone järgivad V. Mărgineanu (s. 1933) ja I. Grigore (s. 1940). Nimekamad linnavaated on C. Medrea (1888—1964), I. Ionescu (s. 1903) ja B. Caragea (s. 1907). Ehitusloomis hakati 20. saj. alguses taotlema rahvuslikku laadi, 1950. a-il tõsteti sotsialismirealism, mis aja jooksul segunes funktsionalistliku käsitlusviisidega. 1970.—80. a-il on ehit. palju hotelle (turismi arengu mõju) ja suurejoonelisi ametihooneid. Riigi kauaaegne nõukogude suletus on soodustanud eheda rahvakunsti (prm. ornamentika) elujõulisena püsimist.

Muusika. Traditsioonilise ja rütmirikkale rahvamuusikale tuginesid paljud lauluviisi ning on püsinud ühehäälne; enamjaolt on helilaamistused. Rahvalauludest on tuntumad lüürilised "doinad, rahvapillidest fluer, kobza ja simbel. 19. saj. tekkis professionaalne muusika. Bukarestis asutati filharmooniaühing (1833), konservatoorium (1864) ja sümfooniaorkester (1866). Rahvusliku helilooming rajasid heliloojad A. Flechtenmacher (1823—98), G. Musicescu (1847—1903), C. Porumbescu ja D. G. Kiriac (1866—1928). Oopereid ja operette kirjutas E. Caudella (1841—1924), esimese sümfoonia G. Stephănescu (1843—1925). Rahvusv. tähtsuse omandas 20. saj. alguses G. Enescu helilooming. Hilisemast heliloojate põlvkonnast on olulised suurvormide autorid M. Mihalovici (1898—1985), P. Constantinescu (1909—63) ning G. ja I. Dumitrescu. Nüüdisheliloojaist paistavad silma A. Vieru, P. Bentoiu (s. 1927), T. Olah (s. 1928) ja D. Popovici (s. 1932). Kuulsaid interpreete: pianistid D. Lipatti (1917—50) ja R. Lupu (s. 1945), viiuldajad I. Voicu (s. 1925) ja E. Sarbu (s. 1950), lauljad H. Darclée (1860—1939), J. Schmidt (1904—42), M. Cebotari (1910—49), Z. Pally (s. 1919) ja V. Moldoveanu

(s. 1935) ning dirigendid S. Celibidache (s. 1912), M. Constantin (s. 1925) ja S. Comissiona (s. 1928). Muusikateatreist on suurim Bukaresti *Opera Română* (asut. 1877), kontserdisaalidest on tähtsaim *Ateneul Roman* (1889), rahvusvaheliselt tuntud on Bukaresti madrigalikoor (1963). A-st 1958 korraldatakse Bukarestis G. Enescu nim. rahvusv. muusikafestivali.

• *Teater.* Näitemängu algeid oli vanades rahvamängudes. Keskajal tekkis vaimulik draama. 16.—18. saj. olid populaarsed nukumängud. Kutseline sõnalavasteteater tekkis pärast teatrikooli asutamist (1836 Iaşis). Real. lavakunsti rajasid dramaturgid V. Alecsandri, C. Negruzzi (1808—68) ja C. Caragiale (1815—77), näitleja M. Pascaly (1830—82) ja teatritegelane M. Millo (1814—96). 1852 asutati Bukarestis Rahvusteater (a-ni 1877 Suur Teater), millest hiljem kujunes R. keskne draamateater. Näitekirjanduses sai pärast 1870. a-t valitsevaks satiiriline komöödia (I. L. Caragiale). 20. saj. alguse silmapaistvad teatritegelased olid A. Davila (1862—1929), G. Manolescu (1857—92), C. Nottara (1859—1935), L. Sturdza-Bulandra (1873—1961), T. Bulandra (1881—1943) ja P. Gusty (1859—1944). 1928 asutati esimene nukuteater. Nüüdisaja nimekaid lavastajaid ja näitlejaid: S. Alexandrescu, R. Beligan, L. Ciulei (s. 1923). R-s tegutseb üle 40 draamateatri (sh. Caragiale Rahvusteater, Nottara teater ja Sturdza-Bulandra teater Bukarestis) ja hulk nukuteatreid (*Ţăndărică*).

• *Film.* Esimene mängufilm jõudis kinodesse 1912 («Saatuslik armastus», lavastaja G. Brezeanu), esimene helifilm 1932 («Esimene armastus», J. Mihail, 1896—1963). Järjepidev filmitootmine algas pärast II maailmasõda. Tuntuimad lavastajad on V. Iliu (1912—68; «Mitrea Cocor», meil «Unistus on täitunud», 1952), L. Ciulei (s. 1923; «Doonau lained», meil «Leegitsev jõgi», 1959; «Poodute mets», 1964), F. Munteanu (s. 1924; «Tunnel», 1967), I. Mihu (s. 1926; «Felix ja Otilia», 1972), M. Marcus (s. 1928; «Püünis», 1974), M. Mureşan (s. 1928; «Ülestõus», 1966), D. Cocea (s. 1929; «Haidukid», 1965), G. Vitanidis (s. 1929; «Kiusakas noormees», meil «Kõigest üks kuu», 1969), S. Nicolaescu (s. 1930; «Daaklased», 1967; «Mihai Vapper», 1971), M. Drăgan (s. 1932; «Janu», meil «Tormised aastad», 1961), L. Pintilie (s. 1933; «Rekonstruktsioon», 1969), A. Blaier (s. 1933; «Tõe hetk», 1991) ja M. Daneliuc (s. 1943; «Mikrofoniproov», 1980; «Ekskursioon», 1982). Animafilme on loonud I. Popescu-Gopo ja lastefilme E. Bostan (s. 1931). Filminäitlejaid: M. Barbu (s. 1929), I. Darie (s. 1929), A. Pellea (1931—83), M. Pogonat (s. 1933), S. Popovici (s. 1933), V. Rebengiuc (s. 1933) ja I. Petrescu (s. 1941). 1980. a-il toodeti 20—30 mängufilmi aastas.

B: G. Castellan. *A history of the Romanians.* New York, 1989; *История Румынии* I—II. M., 1971; E. Lovinescu. *Istoria literaturii române contemporare. 1900—1937.* Bucureşti, 1985; S. Puşcariu. *Istoria literaturii române. Epocha veche.* Bucureşti, 1987; I. Rotaru. *O istorie a literaturii române. 3. 1944—1984.* Bucureşti, 1987; *Kunstdenkmäler in Rumänien.* München, 1986; V. Cosma. *Zweitausend Jahre Musik auf dem Boden Rumäniens.* Bukarest, 1980.

Rumeenia Akadeemia (*Academia Română*), Rumeenia keskne teadusasutus, moodust. 1879 Bukarestis Rumeenia Kirjandusühingust (asut. 1866); 1948—90 Rumeenia SV Akadeemia. 1990 oli 12 osk-a, 19 uurimiskeskust ja instituuti ning observatoorium (asut. 1908), liikmeid rohkem kui 60, sh. välismaiseid 30. Rmtk-s (asut. 1867) 7 mln. kd. Akadeemia kirjastus (asut. 1949) annab välja u. 60 ajakirja (1991).

rumeenia keel kuulub romaani keelte idarühma; kõnelejaid Rumeenias (riigikeel; üle 20 mln. in.), Moldovas (riigikeel; 3,5 mln. in.), Serbias (50 000 in.), Ukrainas, Kreekas, Albaanias ja Bulgaarias, kokku u. 25 mln. in. — Vanimad kirjalikud mälestised (kirillitsas) pärinevad 16. saj-st. Ladina tähestikule siirduti 19. saj. Kirjakeel rajaneb Dako-Rumeenia murde Valahhia murrakul. Moldaavia NSV-s kõneldud r. k. kasutas 1940—90 vene tähestikku ja seda nimetati moldaavia, hiljem moldova keeleks.

rumeenlased (endanimetus *romîni*), romaani rahvas, Rumeenia põhirahvas. Põlvnevad 2.—3. saj. romaniseerunud daaklastest, kellega hiljem segunes teisi hõime. Lõplikult kujunes rumeenia rahvas 7.—10. saj. lõunaslaavlastega segunedes. Usundilt õigeusklikud. Arv Rumeenias (1985) 20 400 000. Vt. ka moldovlased.

Rumessen, Vardo (8. VIII 1942 Tallinn), eesti muusikateadlane ja pianist. Lõpetas 1971 klaverierialal Tallinna konservatooriumi, on a-st 1975 samas õppejõud. Uurinud eesti muusika ajalugu, avaldanud E. Tubina, R. Tobiase ja M. Saare loomingust noodikogumikke ning kirjutanud nende kohta monograafiaid; pianisti ja muusikateadlasena propageerinud ja helisalvestanud eesti muusikat (sh.suurema osa E. Tubina klaveriloomingust). 1990—93 oli Eesti Komitee liige. Olnud Eesti Komitee juhatuse liige, osalenud ERSP asutamises; Eesti kodanike komitee ja kodanike isikutunnistuste väljaandmise algatajaid. EV Riigikogu liige (a-st 1992).

Rumford [*ramfə'd*], *Thompson, B.

Rumi, Džalal ad-Din, ka Maulavi, Maulana Rumi ja Muhammad Džalal ad-Din Balhi (30. IX 1207 — 17. XI 1273), tadžiki-pärsia luuletaja. Sündis Balhis usuteadlase Baha ad-Din Valadi (1148—1231) perekonnas. 1218 lahkus perekond mongolite ohustatud Kesk-Aasiast ja jäi 1228 püsivalt elama Konyasse. R. sai pärimusliku usuteadusliku hariduse ja päris oma isa õpetajaameti. Saanud mõjutusi *sufismist, rändas ta 1230. a-te II poolel ringi Lähis-Idas ja kohtus ms. Ibn al-Arabiga. 1240—44 õpetas taas usuteadust. Hulkurderviši Šamsi Tabrizi (1188—1247) mõjul pühendus täielikult sufismile ja hakkas kirjutama vormimeisterlikku, tunnetuslikke meeleseisundeid peenelt eritlevat lüürikat, mis on koondatud «Šamsi Tabrizi diivaniks». Elu lõppkümnendeil pani R. kirja «Vaimse mõtte masnavi», mis hõlmab u. 26 000 paarisvärssi. Värsistatud õpetuskõnede ja mõistulugude vormis käsitleb ta sufismi äratusõpetust, metafüüsikat ja eetikat. Proosaõpetuskõned on koondatud kogumikku «Fīhi mā fīhi». Tema õpilastest kujunes Mevleviye ehk tiirlevate dervišite vennaskond, mis on Türgi usuelus olnud väga mõjukas. Vennaskonna korraldaja oli R. poeg, luuletaja Sultan Valad (1227—1312).

B: A. Schimmel. *The triumphal sun. A study of Mowlana Jalāloddin Rumi's work.* London, 1978; E. de Vitray-Meyerovitch. *Mystique et poésie en Islam: Djalâl-ud-Dîn Rûmî et l'ordre des derviches tourneurs.* Paris, 1973.

P. Rumjantsev

Rumjantsev, Nikolai Petrovitš, krahv (14. IV 1754 — 15. I 1826), Vene riigitegelane ja diplomaat, Pjotr R-i poeg. Oli a-st 1801 Riiginõukogu liige, 1810—12 selle esimees, 1802—11 kaubandus- ja 1808—14 välisminister, a-st 1809 kantsler; läks 1814 erru. Aitas korraldada A. J. von Krusensterni ja J. Lisjanski ümbermaailmareisi (1803—06), organiseeris 1815 omal kulul O. von Kotzebue ekspeditsiooni. Kogus käsikirju, rmt-id, münte ja etnograafilist ainest. Pärast tema surma läksid need kogud riigi valdusse. 1831 avati need külastajaile Peterburis ja 1861 viidi Moskvasse, kus asutati R-i muuseum, sellest kasvas välja nüüdne Vene Riiklik Rmtk.

Rumjantsev, R-Zadunaiski, Pjotr Aleksandrovitš, krahv (15. I 1725 — 19. XII 1796), Vene kindral-

L. Rummo

feldmarssal (1770). Paistis Seitsmeaastases sõjas (1756—63) silma brigaadi- ja diviisikomandörina. Oli 1764—96 Väike-Vene (Ukraina) Kolleegiumi president ja Väike-Vene kindralkuberner. Juhtis Vene väge 1768.—74. a. Vene-Türgi sõjas, saavutas võite Larga ja Cahuli (Kaguli) jõe ääres ning sundis Šumlale tehtud eduka pealetungiga Türgit sõlmima Venemaale soodsa Kjučukkainardža rahu. 1775 anti talle aunimi Zadunaiski. Sattunud Katariina II põlu alla, juhtis 1787.—91. a. Vene-Türgi sõjas armeed teisejärgulisel sõjatandril. ◂

rumm (ingl *rum*), suhkruroomahlast või -melassist valmistatud destilleeritud alkohoolne jook (alkoholi 45—77 mahu-%). Omandab aroomi ja värvuse tammevaatides laagerdudes. R-i valmistatakse eriti Lääne-India saarestikus; tuntuimad on jamaika, kuuba ja puertoriiko r.

rumm, *ratas.

Rummel, Karl Christoph Leopold (1. XI 1812 Aizpute, Kuramaa kub. — 29. XII 1887 Tartu), baltisaksa õigusteadlane. Õppis 1835—39 Tartu ülikoolis õigusteadust. Sai 1844 Heidelbergi ülikoolis *dr. jur.* kraadi. Oli 1855—66 ja 1867—72 Tartu ülikooli dekaan, 1866—67 prorektor. Käsitlenud balti provintsiaalõigust, eriti tsiviil- ja kriminaalprotsessiõigust.

Rummo, Linda (5. VIII 1920 Vana-Vändra v.), eesti näitleja, Vello R. abikaasa. Lõpetas 1950 ENSV Riikliku Teatriinst-i, stoorus 1950—65 Kingissepa-nim. TRA Draamateatris, 1965—75 ENSV Riiklikus Noorsooteatris ja 1976—87 L. Koidula nim. Pärnu Draamateatris («viimases ka näitejuhina). Esinenud filmis («Näitleja Jullen») ja telelavastustes (*dr* Tiina (Tammsaare ja Sõrve), *Pauline* (*Pauline ja Valgamäe-vennad*) ja *noored*), Eva (Brechti *Härra Puntila ja tema sulane Matti*), Elisabeth (Schilleri *Don Carlos*), Solveig (Ibseni *Peer Gynt*, Elina (Lauwe' *Minu vaenlane laps*), Eva Wachard (Wilde *Tähtsuseta naine*), Ophelia (Shakespeare'i *Hamlet*), Stella Campbell (Shaw *Armas leedipoja*), Ranevskaja (Tšehhov *Kirsiaed*), Maarja Pauli (Williams *Igaüks on üks*), Martha, Gertrude (Albee' *Kes kardab Virginia Woolfi?*) ja Ellide on (Ibseni *Vaese Eugenia*). ◂

Rummo, Paul-Eerik (19. I 1942 Tallinn), eesti kirjanik, Paul R. poeg. Lõpetas 1965 TRÜ eesti filoloogina. Töötas 1976—86 Kingissepa-nim. TRA Draamateatris kirjandusalajuhatajana, oli 1986—89 Kirjanike Liidu juhatuse sekretär ja aseesimees, 1989—92 Riigikantselei konsultant, 1992—94 kultuuri- ja haridusminister. R. on Eesti Liberaaldem. Partei asutajaid (1990) ja esimees. Tema 1960. a-te algupoole silmapaistvalt uuenduslikule luulele on omased isiksusekesksus, assotsiatiivne kujund ja vabavärss. Esikkogu «Ankruhiiliuja» (1962) elurõõmus meelelaad muutub rmt-is «Ilule ikka mu rõõmude juurde» (1964) ja «Lumevalgus ... lumepimedus» (1966) traagilisemaks, keerukamaks ja kujundirohkemaks. R. 1970. a-te luule on nihutanud argine, katkeline ning poliitiliselt otsekohene. Tsensuuritakistuste tõttu levis see tihtesti käsikirjaliselt (ilmunud hiljem kogudes «Aljapinde ajalt», 1985, ning «Saatja aadress ja teised luuletused», 1989), kuid mõjutas siiski olulisel määral eesti luule arengut. R. avangarddraama «Tuhkatriinumäng» (1969, esmalavastus 1969) on eesti teatrilugu murranguline. Kirjutanud ka esseid ja arvustusi, filmistsenaariume ja lasteraamatuid. Tõlkinud prm. luulet, inglise, itaalia, saksa, vene jmt. keelest. Tõlkeväljaanded: *Luuler* 1960—1967 (1968) ja *Oo et sädemeid tõljale mu ööng* (1985), näid-d *Pseudopus* (1980 «Looming»), *Kunn, kunn, kunn* (1981, esmalavastus 1981) ja *Valguse pilkl* (esmalavastus 1992, ilm. «Looming» 1984), lastesõn-d *Lugemik ja lugemiki* (1974), *Kuldne kuke lugu* (1975) ja *Värvilind* (1981). ◂

Rummo, Vello (15. V 1922 Kuikküla v.), eesti lavastaja, Linda R. abikaasa. Lõpetas 1953 GITIS-e, oli 1955—57 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja, 1955—60 ETV peatoimetaja ja kunstiline juht, 1961—69 TRK lavakunstikateedri õppejõud, a-st 1969 rannik «Endla» (1969—82 peanäitejuht, a-st 1982 lavastaja). Lavastanud ka Vanas ja ETV-s (Dürrenmatt *«Füsiklased»*, Wroblski «Strip-tease»). R. Rummo *Õun laual* (1972), Bernsteini *West Side Story* (1982, «Estonia»), Chomski *Alarm* (1969), Ibseni *Nukumaja* (1972), Hermani *Hallo, Dolly!* (1974), Viide-Plaatiste (1976), Koidula *Südrane mulk* (1978), Lope de Vega *Tantsuõpetaja* (1982), Raudsepa *Mõlemasti* (1983), *Armulik' Mehikas* (1985), De Filippo *Filumena Marturano* (1986), Wuolijoki *Niskamäe naisrahvas* (1987), Raudsepa *Vabaliku vapruse!* (1988), Dalenbach *Arthur ja Anna* (1991), Wuolijoki *Viidumäe naised* (1992), Raudsepa *Demonikserval* proovikomnaas (1993).

Rummu, küla Vasalemma v-s, 5 km Vasalemmast lõtses Keila—Haapsalu mnt, äärses; 1200 el. (1944) ja u. 2300 Murru, R. ja Ämari vanglas karistust kandvat süüdimõistetut. R-i ja lähiruses on mitu paemurdu, kust saadakse ka puhast kristalset lubjakivi (*Vasalemma marmor*); suurim karjäär (145 ha) suleti 1991. R. ilmet mõjutab vanglalinnak oma elu- ja tootmispiirkonnaga (metalli- ja puidutööstus, ehitusettev, suveniirjak.). R-l on ka ras. «Klementi» ömblusettev, ehitusfirma as. «Nerto», väikeettevõte «R. Tisler», lillekasvatusmajand, vene õppekeelega põhikool (a-st 1969) ja ambulatoorium, vanglasisestena tegutsevad R. õmmeskkool ja kutsekool nr. 3 (a-st 1968) ning kirik (a-st 1992). — Alevik on saanud nime Vasalemma mõisale kuuluvad R. talu järgi. 1937 asutati selle lähedale Murru vangimaja, vangide töötõudu kasutati prms. paemurrus ja hiljem killustikutehases. Nn. Vasalemma vangilaagri (laienes 1965. a. 3. koloonia (nüüd R. vangla) ja 1983. a. 4. koloonia (Ämari vangla) avamisega) juurde tekkinud asund on ajapikku kasvanud suureks asulaks (1959. a. 671, 1989. a. 1673 el.). — **2.** küla

Rummu järv

Kuusalu v-s Kiiu ja Kodasoo vahel; 64 el. (1994). R. küla (enne 1977—93 liidetud Kodasooga) on mainitud juba «Jaani hindamisraamatus» (*Rung*), mõisa (*Runge*, hiljem *Rummu*) kohta on teateid alates a-st 1494. — 3. paikkond Viimsi poolsaare looderannikul *Pringi ja *Püünsi vahel. Aiandus- ja suvilalinnak. Omaaegse Kirovi-nim. kalurikolhoosi rajatud tööstuspiirkonnas paiknevad as-d «Fortur» (vikerforelli kasvandus), «Viimsi Kemix» (tarbekeemiatehas), «Tulvesed» ja «Viimsi Kaubahoov». Oli keskajal rootslaste küla (1436 *Christnis*); R. nime on esimest korda mainitud 1602 (*Rom zu Christinen*).

Rummu järv asub Põhja-Eesti paelaval kulutusnõos Kodasoo läh.; 49,6 ha, suurim süg. 2,8 m. Väljavool kraavi kaudu Valkla ojja. Vesi vahetub 1,8 korda aastas, õitseb tugevasti ja kannatab talvel hapnikuvaegust. Segatoiteline. Peamised kalad haug, koger, särg, hõbekoger ja ahven. ▲

Rūmniece [*ru:mnietse*], Berta (21. X 1865 — 8. III 1953), läti näitleja. Lavategevust alustas 1883 Riia Läti Teatris, oli 1908—15 Uue Riia Teatri ja a-st 1919 Läti Rahvusteatri näitleja. **O:** Akulina (Gorki *Väikekodanlased*), Pindacīša (Blaumanise *Rätsepad Sillamatsil*), Ema (Grigulise *Savi ja portselan*).

Rumpo, küla Vormsi v-s Vormsi lõunarannikul; 16 el. (1994). Vanimaid teateid a-st 1540 (*Rump*) ja 1613 (*Rumpeby*). Küla kohal eendub Väinamerre u. 3 km pikkune R. säär, mis on mere alt vabanenud vallseljak. Säärel kasvavas kadastikus on avastatud tundrailmelisi taimekooslusi, mis sisaldavad haruldasi samblikke ja palju huvipakkuvaid õistaimi. A-st 1987 on R. säär ning temaga piirnevad Hullo ja Sviibi laht taimestikukaitseala (13,4 km^2, sellest 2,1 km^2 maismaad).

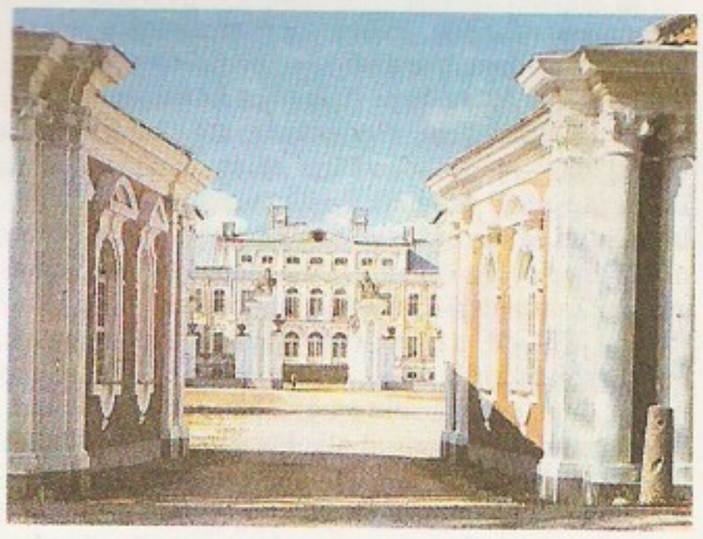
Rundāle [*-da:-*], lossiansambel Lätis Bauska läh., barokk- ja rokokookunsti ehitusmälestis. Ansambel on ehit. arh. B. Rastrelli projekti järgi 1736—40 (juurdeehitused 1763—68) Kuramaa hertsogi E. J. Bironi suveresidentsiks. Peahoones on 138 tuba (7000 m^2): seal olid hertsogi eluruumid, idatiivas esindusruumid — Kuldne ehk Troonisaal ja Valge ehk Peosaal —, läänetiivas hertsoginna ja külaliste toad. Lossi ümbritseb prantsuse stiilis park. Kõrvalhooned, sh. tallid, ja kõrts on ehit. 18.—19. saj. 1964 asutati R. muuseum, lossi hakati restaureerima 1972. Muuseum tutvustab 18. saj. interjööre ning 15.—20. saj. Lääne-Euroopa, läti ja vene kunsti.

B: I. Lancmanis. *Rundāles pils*. Rīga, 1981. ▸

rundid, barundid, neegrirahvas Kesk-Aafrikas Tanganjika järvest kirdes, Burundi põhirahvas. Kõnelevad bantu keelkonna põhjarühma kuuluvat rundi keelt, keelelt ja kultuurilt lähedased *ruandadele. Usundilt on r-d valdavalt kristlased, kohalikes hõimuusundeis on tugev esivanemate kultuse mõju. Elatuvad maaviljelusest (uba, sorgo) ja karjakasvatusest (veis). Arv (1985) 6 930 000.

Rundstedt [*runtštet*], Gerd von (12. XII 1875 — 24. II 1953), Saksa väejuht, kindralfeldmarssal (1940). Juhatas II maailmasõja ajal väegruppi «Süd» 1939 Poolas ja 1941 NSV Liidus ning väegruppi «A» 1940 Prantsusmaal. Märtsist 1942 juulini 1944 ja sept-st 1944 märtsini 1945 juhatas väegruppi «West». Saadeti märtsis 1945 erru.

Runeberg [*ru:nebärj*], Johan Ludvig (5. II 1804 — 6. V 1877), soomerootsi kirjanik. Lõpetas 1827 Turu ülikooli. Oli 1830—37 Helsingi ülikooli rooma kirjanduse dots. ning ajakirjanik ja õpetaja, 1837—57 Porvoos gümnaasiumiõpetaja. Tema rootsikeelne looming, aineks eeskätt Soome külaelu ja loodus, on suuresti mõjutanud soome kirjanduse arengut. Rahvuluulejaks tunnistatud R-i isamaaluule on tänini populaarne. Kirjutanud ms. Soome hümni «Meie maa» («Maamme») ja «Porilaste marsi» sõnad. R-i

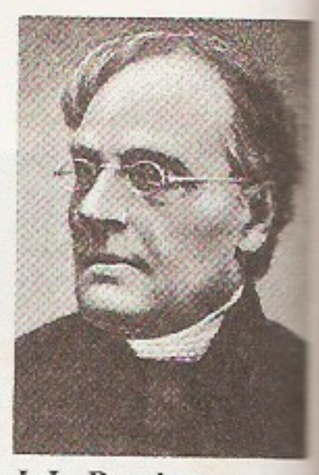


Vaade **Rundāle** lossi peaväravast

looming on tõlgitud soome keelde («Kogutud teosed», 8 kd., 1899—1902); tema sünnipäeval (Runebergi päeval) hēisatakse riigilipud. **T:** poeemid *Põdrakütid* (1832), *Hanna* (1836), *Jõuluõhtu* (1841), *Nadeschda* (1841) ja *Kuningas Fjalar* (1844), luulekogud *Luuletused* (3 kd., 183Ǫ—43) ja *Lipnik Ståli lood* (2 kd., 1848—60), tragöödia *Salamise kuningad* (1863). **B:** L. Viljanen. *Runeberg ja hänen runoutensa*, 1.—2. kd. Helsinki, 1944—48. ▸

Runge, Philipp Otto (23. VII 1777 — 2. VII 1810), saksa maalikunstnik ja graafik, kunstiteoreetik. Õppis 1799—1801 Kopenhaagenis ja 1801—03 Dresdenis. Töötas a-st 1803 Hamburgis, kus arenes silmapaistvaks põhja-saksa romantismi esindajaks. Lõi sümbolistlikke kompositsioone ja asjalikus ranges laadis portreid. R. teoste suurim kogu asub Hamburgi *Kunsthalle*'s. **T:** *Meie kolm* (1805, hävinud), *Hommik* (1808). ▸

Runge (1969—82 Lapin), Sirje (19. VIII 1950 Tallinn), eesti maalikunstnik ja disainer. Oli 1968—71 ENSV Riikliku Noorsooteatri dekoratsioonikunstnik. Lõpetas 1975 ERKI disainerina. Tuli maalikunsti 1970. a-il põhjaliku uuendajana, geomeetrilise abstraktsionismi viljelejana. Rajas algul maalid ringile, kolmnurgale ja ruudule, 1980. a-il keskendus pms. valguse ja ruumi suhtele, vormiline ülesehitus muutus senisest lihtsamaks, minimalistlikuks, koloriit heledamaks. **T:** sarjad *Geomeetria* (a-st 1976), *Ruum* (a-st 1976), *Valgus* (a-st 1979), *Maastik* (a-st 1981), *Objekt* (a-st 1983), *Illusioon* (a-st 1985), *Ka-*



J. L. Runeberg

P. O. Runge: Kunstniku vanemad (1806). Hamburg, *Kunsthalle*

K. Ilmoja. Maastik XV (1983)

tastroof (a-st 1987), *Fantoomid* (a-st 1989) ja *Varjud* (a-st 1993). ▲

Runge-Kutta meetodid, algtingimustega tüüpülesande $y' = f(x, y)$, $y(x_0) = y_0$ ligikaudse lahendamise meetodid. Kui punktis x on lahend y juba leitud, siis $y(x + h) = y(x) + \Delta y$; paranduslikme Δy arvutamiseks on mitmeid eeskirju, neist enim on kasutusel

$$\Delta y = \frac{1}{6}(y_0 + 2y_1 + 2y_2 + y_3),$$

kus

$$y_0 = hf(x, y),\ y_1 = hf\left(x + \frac{h}{2}, y + \frac{y_0}{2}\right),$$

$$y_2 = hf\left(x + \frac{h}{2}, y + \frac{y_1}{2}\right),\ y_3 = hf(x + h, y + y_2).$$

Meetodid on nimet. saksa teadlaste C. D. Runge (1856—1927) ja M. W. Kutta (1867—1944) järgi.

Rungi (Ants Albert), Mihkla (28. VII 1902 Tallinn — 5. VII 1969 Tallinn), eesti luuleja (neoreal.), ka tõlkekirjanik. Lõpetas 1930 TÜ ja ÕA. Mobiliseeriti, tõendite eral 1937 Budapesti. (Ilk 1935—40 ja 1944—57 «Sirbis» toimetaja. Ilmunud ka lastekirjanikuna. Ilu- ja lastekirjanduse ja kirjandusõpetuse alal. Ilk Valter Aare, Viktor Saal, Allan Pruuna, Rutt Rungi, Juhan Rungi ja Juhan, Tõrjana, Jaanika (Tuulevoo), Jaagup Rungi ja Juhanika.

Runnel, Hando (24. II 1938 Viimsi v.), eesti kirjanik. Õppis 1957—62 TPIs ajakirjanikuna. Töötas 1966—71 «Looming»u ja 1989—90 «Akadeemia» toimetuses. Alates 1992 TÜ eesti kirjanduse prof. Teil lisaks proz. humoorikule ülestähendusega «Mina lapsest» (1965), lõbustusromaan «Lauluke kaitsengus» (1967, «Raudsed hobused», 1971), lasteraal Ilo-Jaan-maljavend» sõja-aeg- ja sõjamurdlik lastelõbus «Hiljemalt», lendlus- ja muuldlendlane «autotastroof» (a-st 1987), *Fantoomid* (a-st 1989) ja *Varjud* (a-st 1993). ▲

H. Runnel

Hugo Raudsepp. Tõrvaküte

Runnel (Hans Rudolf) [Personaalnimestik]. Tln., 1984. ◀

runne (mn <germ), *rõiv*, *karjala* ja *soome* (eeskätt lüroeepiline) rahvalaul; regivärss, regivärsiline rahvalaul. Ilmunud laulik ka kandle saatel. R-dest koosneb "Kalevala", 1906—48 on ilm. koguteos «Suomen kansan vanhat runot» (33 kd., u. 1 270 000 värsi).

Runnel (rungo-), Julmari (5. XII 1886 — 1. IV 1936), soome maalikunstnik ja graafik. Õppis Helsingi kunstitööstuskoolis ja Soome Kunstiühingu joonistuskoolis (1902—06). Tema loomingut on mõjutanud Noorenbrüühma aated ja stiil, kuigi ta selle tõhutega ei liitunud. Maalinud ja joonistanud rohkesti nii ekspressionismimõjulisi kui ka rahulikke maid, portreid, maastikke ja kompositsioone. **T:** *Pruua liivamaa peremees* (1912).

runnel (<Ind *rapas* 'kalju' + *ailare* 'elama'), *biol* kaljudes elutsev loom. Tüüpilised r-d on kaljukitsed, mägilõvi, mägilinnud ja osa sipelgaid. Viimasel ajal on r-teema hõlmanud nimetatud petrikool ja epilitoloogia.

Rupsi, küla Alatskivist 3 km lõunas Tartumaal (Alatskivi alevik) (1994), 81 k. Oja rendimalu on Jaanis ja Juhan Liivi kodupaik (Liivide pere asus siin 1866) ning a-st 1992 Liivide talumuuseum (talukoht, küla on esimest korda mainitud 1582 (*Rupsi*). ◀

rupsima (*rupsmuti*), *intr*, *vet rohkesti*, mingi elundi või kogu *vett* täitmaldumisest seisma rohkemat kohta.

rurmakas (<*rõhtsõnad rurmalo* 'maa-, kõlla-'), talupoegõi, maa-.

ruse (*Bulgaria*), *bot*, liberaalsete nõrkmaimede perekond korvõielõisetaimede sugukonnast; u. 250 liiki *pms*. Ameerikas. Lehed *terved* või jagunedi, paiklõised kollased, keellõised kollased või valged ja viljatud (paljudel liikidel keellõisi ei ole). Tugevasti hargunevate kidadega võli on kohanenud loomtoidu. Eestis kasvavad veekogude kallastel ja vesistes kohtades lõngus r. (*B. cernua*) ja kolmisr. (*B. tripartita*), ohustuse paiguti kiirjas r. (*B. radiata*). Kolmisr-i kasutr. ravimtaimena. ▼

Ruse, Russe, linn Bulgaarias Doonau ääres; 192 000 el. (1990). Jõesadam, 2-korruseline sild üle Doonau R. ja Rumeenia linna Giurgiu vahel. Masina- (laevad, veduvõid, vagunid, põllum-masinad), elektrotehnika-, tekstiili-, keemia- ja toiduainetööstus. — R. asutasid roomlased I. saj. sõjasadamana, 15. saj. oli Türgi kindlus. Linna läh. on 13.—14. saj-st pärinevad kaljukirikud.

Rushdie [*ruŝdi*], Ahmed Salman (19. VI 1947), india päritolu inglise kirjanik. Sündinud Bombays, elab a-st 1961 Inglismaal. Olnud ajakirjanik ja näitleja. Romaanides, milles realism põimub fantastika-

ga. on ta käsitlenud pms. Aasia immigrantide elurunnerust. Rom-le «Saatanlikud värsid» (1988) sai Inglismaa muhameedlaste kogukonnas ja paljudel islamimaadel osaks terav hukkamõist. Sellele järgnes R. surmamist nõudev Iraani usujuhi R. Homeini otsus. 1989 asutati R. ja tema teoste väljaandjate kaitseks rahvusv. komitee *International Committee for the Defence of S. Rushdie and His Publishers* (Rahvusv. S. Rushdie ja Tema Kirjastajate Kaitse Komitee). T: rom-d *Grimus* (1975), *Kesköö lapsed* (1981), *Häbi* (1983) ja *Haroun ja juttude meri* (1990), reisikiri *Jaaguari naeratus. Nicaragua reis* (1987), esseekogu *Kujutluslikud kodumaad* (1988).

rusikaõigus (sks *Faustrecht*), omakohus, õiguse andmine tugevamale. • *Jur* keskaegse Lääne-Euroopa feodaalõiguses tava lahendada vaidlusi rusikavõitlusega või relva abil. Eriti rakendati r-t 13. saj. Saksamaal. Prantsusmaal keelustati see 1296. Kuningavõimu tugevnemine ja kohtu allutamine keskvõimule põhjustas r-e järkjärgulise kadumise.

Ruska, Ernst August Friedrich (25. XII 1906 — 27. V 1988), saksa füüsik, prof. (1959). Töötas Berliini tehnikaülikoolis, seejärel firmas *Siemens AG*, a-st 1955 oli Fritz Haberi Inst-i elektronmikroskoopialaboratooriumi juhataja. Uurimusi pms. elektronoptika valdkonnast; ehitas 1931—32 koos M. Knolliga (1897—1969) esimese elektronmikroskoobi. Nobeli preemia 1986 (koos G. Binnigi ja H. Rohreriga).

Ruskin [*ras*-], John (8. II 1819 — 20. I 1900), inglise kirjanik, kunstiteadlane ja utopistlik sotsialist. Reisis palju Euroopas, oli 1870—79 ja 1883—84 Oxfordi ülikooli prof. Rõhutas romantikute mõjul loodust, tunde ja eetilise alge tähtsust kunstis; hindas keskaega, *prerafaeliite ja W. Turnerit. T: *Modern painters* (5 kd., 1843—60), *Seven lamps of architecture* (1849), *The stones of Venice* (3 kd., 1851—53), *Politische Ökonomie der Kunst* (1857), *Sesame and lilies* (1865), sari kirju töölistele *Fors Clavigera* (1871—84), mälestused *Praeterita* (1885—89).

ruskus, ka hiireastel (*Ruscus*), igihaljaste poolpõõsaste perekond liilialiste sgk-st; 7 liiki Lääne-Euroopas, Vahemeremail ja Ees-Aasias. Lehed soomusjad, väikesed valged, rohekad või kollased õied kinnituvad lehetaolistele *kladoodidele, vili on punane mari. Lõunas kasvat. r-i, eriti torkavat r-t (*R. aculeatus*), parkides ja aedades, põhjamail (ka Eestis) toataimena. ▸

«Russ», vene rahvuslik spordiselts Tallinnas; tegutses 1923—40 Noorte Meeste Kristliku Ühingu juures, a-st 1932 filiaal Petseris. Harrastati kergejõustikku, jalgpalli, suusatamist, käsipalli, võimlemist jm. Edukaim oli korvpallimeeskond (asut. 1928, treener A. Zeljonõi; tuli 1928, 1931, 1933 ja 1934 Eesti meistriks). 1930—31 võitis «R.» USA ajalehe «Chicago Tribune» karika ning sai Baltimaade (lisaks Soome) klubide tšempioni tiitli.

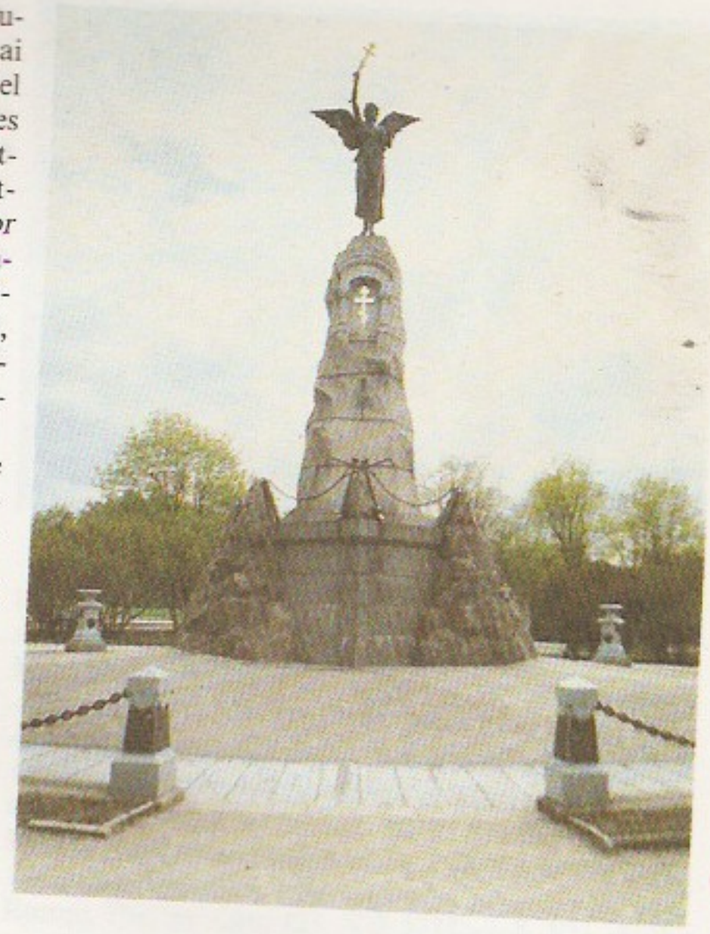
russalka (vn), slaavi rahvaste mütoloogias vee ja taimestikuga seotud vaimolend. Mõnikord kuuluvad r-d veevaimu (водяной) kaaskonda. Neid nähakse tavaliselt kaunite neidudena, kel on rohelised juuksed. Vana vee- ja viljakusekultusega seotud r-d on ristiusu mõjul enamasti muutunud inimestele kahjutekitavaiks olendeiks. Usutakse, et r-ks muutuvad uppumissurma surnud tütarlapsed ja ristimata lapsed. Vt. ka Lorelei, näkk, undiin.

«Russalka», Tallinnas Kadrioru rannas olev A. Adamsoni loodud mälestussammas (1902), püstitatud Soome lahes 7. IX 1893 hukkunud soomuslaeva «R.» 177 meeskonnaliikme mälestuseks. ▸

Russell [*rasl*], Bertrand Arthur William, krahv (18. V 1872 Trelleck, Wales — 2. II 1970 Penhydendreath, Walesi), inglise filosoof, loogik ja ühiskonnategelane, John R-i pojapoeg. Arendas koos A. N. Whiteheadiga kirjutatud teoses «Principia Mathematica» (3 kd., 1910—13) matemaatilist loogikat (eriti suhete loogikat) ning põhjendas selle abil reaalarvude teooriat ja hulgateooriat; püüdis lahendada hulgateooria paradokse nn. tüüpide teooria abil. Uuris matemaatika aluseid, taotles matemaatika taandamist loogikale (*logitsism). Filosoofina oli algul seotud *neorealismiga, 1920. a-il lähenes *neopositivismile. Alates 1940. a-ist süvenes R-i teostes D. Hume'i skeptitsismi mõju. R-i arvates lähtub tunnetus meelte vahendusel saadud faktidest, mis pole oma loomult ei füüsilised ega psüühilised (nn. neutraalne monism). Filosoofiat pidas R. teaduse ja teoloogia vaheliseks eikellegimaaks, filosoofia ülesandeks teaduse seaduste, mõistete ja printsiipide analüüsimist ja seletamist. Ühisk-akäsituses järgis R. *faktorite teooriat, arvustas liberalismist ja vabamõtlemisest lähtudes totalitarismi, imperialismi ning ka kristliku moraali silmakirjalikkust, oli toimekas rahu ja isikuvabaduse kaitsja ning tuumarelva keelustamise pooldaja. Rajas 1927 Beacon Hillis eksperimentaalkooli (juhtis seda 1927—32). *Pugwashi konverentside algatajaid. Nobeli kirjanduspreemia 1950. T: *The analysis of mind* (1921), *The analysis of matter* (1927), *An inquiry into meaning and truth* (1940), *Human knowledge, its scope and limits* (1948), *My philosophical development* (1959), *The autobiography of Bertrand Russell* (3 kd., 1967—69). ▸

Russell [*rasl*], Henry Norris (25. X 1877 — 18. II 1957), ameerika astrofüüsik, Rahvusliku TA liige (1911). Oli 1912—47 Princetoni ülikooli prof. ja astronoomiaobservatooriumi dir. Uurimusi tähtede ja universumi keemilise koostise kvantitatiivse määramise kohta (avastas nt., et Päikese atmosfääri peamine koostisosa on vesinik). Koostas 1913 sõltumatult E. Hertzsprungist tähtede spektriklassi ja absoluutse heleduse vahelise sõltuvuse diagrammi (*Hertzsprungi-R-i diagramm). T: *The solar system and its origin* (1935; e. k. 1947).

Russell [*rasl*], John, a-st 1861 krahv (18. VIII 1792 — 28. V 1878), Suurbritannia riigitegelane. Oli 1813—16 parlamendi Alamkoja, a-st 1861 Ülemkoja liige. Algatas ja teostas 1832 keskklassi valimisõigust laiendava parlamendireformi. Oli 1835—39 sise- ja 1839—41 koloniaalminister. Peaministrina 1846—52



«Russalka»

Ruse. Kolmisruse

Torkav ruskus

H. Russwurm

püüdis R. Peeli abiga teostada vabakaubanduspoliitikat. Oli 1859—65 välisminister ja 1865—66 uuesti peaminister.

russid (vn русь, рос, руси), idaslaavi hõimud. Nimetuse päritolu on vaieldav, enamiku vene ajaloolaste arvates tuleneb see algselt Dnepri lisajõe Rossi ümbruses asunud idaslaavi hõimu nimetusest. 9. saj. tekkis idaslaavlastel varafeod. riik, mida nimetati Russiks (Киевская Русь 'Kiievi-Vene'). Riigi laienedes kandus r-de nimetus kõigile idaslaavi hõimudele; sellest tulenevad ka sõnad русские, Русская земля, Россия.

russiinid, ka ruteenid (endanimetus rusnakid), ukrainlastele lähedane rahvas *Taga-Karpaatias ja selle lähialadel Ida-Galiitsias, Põhja-Bukowinas, Kirde-Ungaris ja Ida-Slovakkias. 1740. a-il asustati r-e Vojvodina lääne- ja Slavoonia idaossa, hiljem on neid hulgi rännanud USA-sse ja Kanadasse. R-de arvu kohta andmed puuduvad (loendustel on neid näidatud pms. ukrainlastena), r-de hulka kuuluvad ka hutsuulid. R-d kõnelevad lääneukraina-idaslovaki siirdemurret (r-i keel) ja kasutavad slaavi kirja. R-i ortodoksne kirik allub Vatikanile. 1920.—30. a-il oli r-del autonoomne omariikluse (1938—39 *Podkarpatskaja Rus'*il Tšehhoslovakkia koosseisus isegi liidumaa staatus). Pärast II maailmasõda hakati r-e NSV Liidus käsitlema eriliste ukrainlastena, Tšehhoslovakkias slovakkidena. 1990. a-il elavnes r-de tuntlus uuda eneseidentifitseerimisõigus ja moodustada Ukraina koosseisus oma vabariik, 1991 toimus Slovakkias Medzinárodnes r-de ülemaailmne kongress.

Russillo, Joseph (26. VII 1940), ameerika balletitantsija ja ballettmeister. Tööturul a-st 1960. Praatsustnud Austrias (472. balletitrupp ja 1973. aasta parim balletikunstnik. Alates 1976 tegutsenud peakorrepetiitor ja *Grand Opéra*'s. Viljelnud modernsuse, tantsuvad oma lavastuste jaoks.

russism, russitsism, keeleline vene(mõju)nähtus (sõna või tarind) mõnes muus keeles, mitte (nii nagu see vene keeles) ühtiva, hr. muutuse (nt vene-prantsuse) ja nn. ennasse (nt vene ja soome keeles) tõttu.

Russkaja pravda, Vanem Tõde.

Russkaja Sobranda (<Русское собрание>), ilmus 1905—06 Peterburis, 1906—07 Moskvas, 1908—09 Moskvas, 1909—10 Peterburis, 1910—11 Moskvas, 1911—12 Peterburis, 1912—14 Moskvas, 1914—17 Peterburis, 1917 Moskvas, 1917—18 Peterburis, 1918 Moskvas, 1918—19 Peterburis, 1919—20 Moskvas, 1920—21 Peterburis, 1921—22 Moskvas, 1922—23 Peterburis, 1923—24 Moskvas, 1924—25 Peterburis, 1925—26 Moskvas, 1926—27 Peterburis, 1927—28 Moskvas, 1928—29 Peterburis, 1929—30 Moskvas, 1930—31 Peterburis, 1931—32 Moskvas, 1932—33 Peterburis, 1933—34 Moskvas, 1934—35 Peterburis, 1935—36 Moskvas, 1936—37 Peterburis, 1937—38 Moskvas, 1938—39 Peterburis, 1939—40 Moskvas, 1940—41 Peterburis, 1941—42 Moskvas, 1942—43 Peterburis, 1943—44 Moskvas, 1944—45 Peterburis, 1945—46 Moskvas, 1946—47 Peterburis, 1947—48 Moskvas, 1948—49 Peterburis, 1949—50 Moskvas, 1950—51 Peterburis, 1951—52 Moskvas, 1952—53 Peterburis, 1953—54 Moskvas, 1954—55 Peterburis, 1955—56 Moskvas, 1956—57 Peterburis, 1957—58 Moskvas, 1958—59 Peterburis, 1959—60 Moskvas, 1960—61 Peterburis, 1961—62 Moskvas, 1962—63 Peterburis, 1963—64 Moskvas, 1964—65 Peterburis, 1965—66 Moskvas, 1966—67 Peterburis, 1967—68 Moskvas, 1968—69 Peterburis, 1969—70 Moskvas, 1970—71 Peterburis, 1971—72 Moskvas, 1972—73 Peterburis, 1973—74 Moskvas, 1974—75 Peterburis, 1975—76 Moskvas, 1976—77 Peterburis, 1977—78 Moskvas, 1978—79 Peterburis, 1979—80 Moskvas, 1980—81 Peterburis, 1981—82 Moskvas, 1982—83 Peterburis, 1983—84 Moskvas, 1984—85 Peterburis, 1985—86 Moskvas, 1986—87 Peterburis, 1987—88 Moskvas, 1988—89 Peterburis, 1989—90 Moskvas, 1990—91 Peterburis, 1991—92 Moskvas, 1992—93 Peterburis, 1993—94 Moskvas, 1994—95 Peterburis, 1995—96 Moskvas, 1996—97 Peterburis, 1997—98 Moskvas, 1998—99 Peterburis, 1999—2000 Moskvas, 2000—01 Peterburis, 2001—02 Moskvas, 2002—03 Peterburis, 2003—04 Moskvas, 2004—05 Peterburis, 2005—06 Moskvas, 2006—07 Peterburis, 2007—08 Moskvas, 2008—09 Peterburis, 2009—10 Moskvas, 2010—11 Peterburis, 2011—12 Moskvas, 2012—13 Peterburis, 2013—14 Moskvas, 2014—15 Peterburis, 2015—16 Moskvas, 2016—17 Peterburis, 2017—18 Moskvas, 2018—19 Peterburis, 2019—20 Moskvas, 2020—21 Peterburis, 2021—22 Moskvas, 2022—23 Peterburis, 2023—24 Moskvas, 2024—25 Peterburis, 2025—26 Moskvas, 2026—27 Peterburis, 2027—28 Moskvas, 2028—29 Peterburis, 2029—30 Moskvas, 2030—31 Peterburis, 2031—32 Moskvas, 2032—33 Peterburis, 2033—34 Moskvas, 2034—35 Peterburis, 2035—36 Moskvas, 2036—37 Peterburis, 2037—38 Moskvas, 2038—39 Peterburis, 2039—40 Moskvas, 2040—41 Peterburis, 2041—42 Moskvas, 2042—43 Peterburis, 2043—44 Moskvas, 2044—45 Peterburis, 2045—46 Moskvas, 2046—47 Peterburis, 2047—48 Moskvas, 2048—49 Peterburis, 2049—50 Moskvas, 2050—51 Peterburis, 2051—52 Moskvas, 2052—53 Peterburis, 2053—54 Moskvas, 2054—55 Peterburis, 2055—56 Moskvas, 2056—57 Peterburis, 2057—58 Moskvas, 2058—59 Peterburis, 2059—60 Moskvas, 2060—61 Peterburis, 2061—62 Moskvas, 2062—63 Peterburis, 2063—64 Moskvas, 2064—65 Peterburis, 2065—66 Moskvas, 2066—67 Peterburis, 2067—68 Moskvas, 2068—69 Peterburis, 2069—70 Moskvas, 2070—71 Peterburis, 2071—72 Moskvas, 2072—73 Peterburis, 2073—74 Moskvas, 2074—75 Peterburis, 2075—76 Moskvas, 2076—77 Peterburis, 2077—78 Moskvas, 2078—79 Peterburis, 2079—80 Moskvas, 2080—81 Peterburis, 2081—82 Moskvas, 2082—83 Peterburis, 2083—84 Moskvas, 2084—85 Peterburis, 2085—86 Moskvas, 2086—87 Peterburis, 2087—88 Moskvas, 2088—89 Peterburis, 2089—90 Moskvas, 2090—91 Peterburis, 2091—92 Moskvas, 2092—93 Peterburis, 2093—94 Moskvas, 2094—95 Peterburis, 2095—96 Moskvas, 2096—97 Peterburis, 2097—98 Moskvas, 2098—99 Peterburis, 2099—2100 Moskvas, 2100—01 Peterburis, 2101—02 Moskvas, 2102—03 Peterburis, 2103—04 Moskvas, 2104—05 Peterburis, 2105—06 Moskvas, 2106—07 Peterburis, 2107—08 Moskvas, 2108—09 Peterburis, 2109—2110 Moskvas, 2110—11 Peterburis, 2111—12 Moskvas, 2112—13 Peterburis, 2113—14 Moskvas, 2114—15 Peterburis, 2115—16 Moskvas, 2116—17 Peterburis, 2117—18 Moskvas, 2118—19 Peterburis, 2119—2120 Moskvas, 2120—21 Peterburis, 2121—22 Moskvas, 2122—23 Peterburis, 2123—24 Moskvas, 2124—25 Peterburis, 2125—26 Moskvas, 2126—27 Peterburis, 2127—28 Moskvas, 2128—29 Peterburis, 2129—2130 Moskvas, 2130—31 Peterburis, 2131—32 Moskvas, 2132—33 Peterburis, 2133—34 Moskvas, 2134—35 Peterburis, 2135—36 Moskvas, 2136—37 Peterburis, 2137—38 Moskvas, 2138—39 Peterburis, 2139—2140 Moskvas, 2140—41 Peterburis, 2141—42 Moskvas, 2142—43 Peterburis, 2143—44 Moskvas, 2144—45 Peterburis, 2145—46 Moskvas, 2146—47 Peterburis, 2147—48 Moskvas, 2148—49 Peterburis, 2149—2150 Moskvas, 2150—51 Peterburis, 2151—52 Moskvas, 2152—53 Peterburis, 2153—54 Moskvas, 2154—55 Peterburis, 2155—56 Moskvas, 2156—57 Peterburis, 2157—58 Moskvas, 2158—59 Peterburis, 2159—2160 Moskvas, 2160—61 Peterburis, 2161—62 Moskvas, 2162—63 Peterburis, 2163—64 Moskvas, 2164—65 Peterburis, 2165—66 Moskvas, 2166—67 Peterburis, 2167—68 Moskvas, 2168—69 Peterburis, 2169—2170 Moskvas, 2170—71 Peterburis, 2171—72 Moskvas, 2172—73 Peterburis, 2173—74 Moskvas, 2174—75 Peterburis, 2175—76 Moskvas, 2176—77 Peterburis, 2177—78 Moskvas, 2178—79 Peterburis, 2179—2180 Moskvas, 2180—81 Peterburis, 2181—82 Moskvas, 2182—83 Peterburis, 2183—84 Moskvas, 2184—85 Peterburis, 2185—86 Moskvas, 2186—87 Peterburis, 2187—88 Moskvas, 2188—89 Peterburis, 2189—2190 Moskvas, 2190—91 Peterburis, 2191—92 Moskvas, 2192—93 Peterburis, 2193—94 Moskvas, 2194—95 Peterburis, 2195—96 Moskvas, 2196—97 Peterburis, 2197—98 Moskvas, 2198—99 Peterburis, 2199—2200 Moskvas, 2200—01 Peterburis, 2201—02 Moskvas, 2202—03 Peterburis, 2203—04 Moskvas, 2204—05 Peterburis, 2205—06 Moskvas, 2206—07 Peterburis, 2207—08 Moskvas, 2208—09 Peterburis, 2209—2210 Moskvas, 2210—11 Peterburis, 2211—12 Moskvas, 2212—13 Peterburis, 2213—14 Moskvas, 2214—15 Peterburis, 2215—16 Moskvas, 2216—17 Peterburis, 2217—18 Moskvas, 2218—19 Peterburis, 2219—2220 Moskvas, 2220—21 Peterburis, 2221—22 Moskvas, 2222—23 Peterburis, 2223—24 Moskvas, 2224—25 Peterburis, 2225—26 Moskvas, 2226—27 Peterburis, 2227—28 Moskvas, 2228—29 Peterburis, 2229—2230 Moskvas, 2230—31 Peterburis, 2231—32 Moskvas, 2232—33 Peterburis, 2233—34 Moskvas, 2234—35 Peterburis, 2235—36 Moskvas, 2236—37 Peterburis, 2237—38 Moskvas, 2238—39 Peterburis, 2239—2240 Moskvas, 2240—41 Peterburis, 2241—42 Moskvas, 2242—43 Peterburis, 2243—44 Moskvas, 2244—45 Peterburis, 2245—46 Moskvas, 2246—47 Peterburis, 2247—48 Moskvas, 2248—49 Peterburis, 2249—2250 Moskvas, 2250—51 Peterburis, 2251—52 Moskvas, 2252—53 Peterburis, 2253—54 Moskvas, 2254—55 Peterburis, 2255—56 Moskvas, 2256—57 Peterburis, 2257—58 Moskvas, 2258—59 Peterburis, 2259—2260 Moskvas, 2260—61 Peterburis, 2261—62 Moskvas, 2262—63 Peterburis, 2263—64 Moskvas, 2264—65 Peterburis, 2265—66 Moskvas, 2266—67 Peterburis, 2267—68 Moskvas, 2268—69 Peterburis, 2269—2270 Moskvas, 2270—71 Peterburis, 2271—72 Moskvas, 2272—73 Peterburis, 2273—74 Moskvas, 2274—75 Peterburis, 2275—76 Moskvas, 2276—77 Peterburis, 2277—78 Moskvas, 2278—79 Peterburis, 2279—2280 Moskvas, 2280—81 Peterburis, 2281—82 Moskvas, 2282—83 Peterburis, 2283—84 Moskvas, 2284—85 Peterburis, 2285—86 Moskvas, 2286—87 Peterburis, 2287—88 Moskvas, 2288—89 Peterburis, 2289—2290 Moskvas, 2290—91 Peterburis, 2291—92 Moskvas, 2292—93 Peterburis, 2293—94 Moskvas, 2294—95 Peterburis, 2295—96 Moskvas, 2296—97 Peterburis, 2297—98 Moskvas, 2298—99 Peterburis, 2299—2300 Moskvas, 2300—01 Peterburis, 2301—02 Moskvas, 2302—03 Peterburis, 2303—04 Moskvas, 2304—05 Peterburis, 2305—06 Moskvas, 2306—07 Peterburis, 2307—08 Moskvas, 2308—09 Peterburis, 2309—2310 Moskvas, 2310—11 Peterburis, 2311—12 Moskvas, 2312—13 Peterburis, 2313—14 Moskvas, 2314—15 Peterburis, 2315—16 Moskvas, 2316—17 Peterburis, 2317—18 Moskvas, 2318—19 Peterburis, 2319—2320 Moskvas, 2320—21 Peterburis, 2321—22 Moskvas, 2322—23 Peterburis, 2323—24 Moskvas, 2324—25 Peterburis, 2325—26 Moskvas, 2326—27 Peterburis, 2327—28 Moskvas, 2328—29 Peterburis, 2329—2330 Moskvas, 2330—31 Peterburis, 2331—32 Moskvas, 2332—33 Peterburis, 2333—34 Moskvas, 2334—35 Peterburis, 2335—36 Moskvas, 2336—37 Peterburis, 2337—38 Moskvas, 2338—39 Peterburis, 2339—2340 Moskvas, 2340—41 Peterburis, 2341—42 Moskvas, 2342—43 Peterburis, 2343—44 Moskvas, 2344—45 Peterburis, 2345—46 Moskvas, 2346—47 Peterburis, 2347—48 Moskvas, 2348—49 Peterburis, 2349—2350 Moskvas, 2350—51 Peterburis, 2351—52 Moskvas, 2352—53 Peterburis, 2353—54 Moskvas, 2354—55 Peterburis, 2355—56 Moskvas, 2356—57 Peterburis, 2357—58 Moskvas, 2358—59 Peterburis, 2359—2360 Moskvas, 2360—61 Peterburis, 2361—62 Moskvas, 2362—63 Peterburis, 2363—64 Moskvas, 2364—65 Peterburis, 2365—66 Moskvas, 2366—67 Peterburis, 2367—68 Moskvas, 2368—69 Peterburis, 2369—2370 Moskvas, 2370—71 Peterburis, 2371—72 Moskvas, 2372—73 Peterburis, 2373—74 Moskvas, 2374—75 Peterburis, 2375—76 Moskvas, 2376—77 Peterburis, 2377—78 Moskvas, 2378—79 Peterburis, 2379—2380 Moskvas, 2380—81 Peterburis, 2381—82 Moskvas, 2382—83 Peterburis, 2383—84 Moskvas, 2384—85 Peterburis, 2385—86 Moskvas, 2386—87 Peterburis, 2387—88 Moskvas, 2388—89 Peterburis, 2389—2390 Moskvas, 2390—91 Peterburis, 2391—92 Moskvas, 2392—93 Peterburis, 2393—94 Moskvas, 2394—95 Peterburis, 2395—96 Moskvas, 2396—97 Peterburis, 2397—98 Moskvas, 2398—99 Peterburis, 2399—2400 Moskvas, 2400—01 Peterburis, 2401—02 Moskvas, 2402—03 Peterburis, 2403—04 Moskvas, 2404—05 Peterburis, 2405—06 Moskvas, 2406—07 Peterburis, 2407—08 Moskvas, 2408—09 Peterburis, 2409—2410 Moskvas, 2410—11 Peterburis, 2411—12 Moskvas, 2412—13 Peterburis, 2413—14 Moskvas, 2414—15 Peterburis, 2415—16 Moskvas, 2416—17 Peterburis, 2417—18 Moskvas, 2418—19 Peterburis, 2419—2420 Moskvas, 2420—21 Peterburis, 2421—22 Moskvas, 2422—23 Peterburis, 2423—24 Moskvas, 2424—25 Peterburis, 2425—26 Moskvas, 2426—27 Peterburis, 2427—28 Moskvas, 2428—29 Peterburis, 2429—2430 Moskvas, 2430—31 Peterburis, 2431—32 Moskvas, 2432—33 Peterburis, 2433—34 Moskvas, 2434—35 Peterburis, 2435—36 Moskvas, 2436—37 Peterburis, 2437—38 Moskvas, 2438—39 Peterburis, 2439—2440 Moskvas, 2440—41 Peterburis, 2441—42 Moskvas, 2442—43 Peterburis, 2443—44 Moskvas, 2444—45 Peterburis, 2445—46 Moskvas, 2446—47 Peterburis, 2447—48 Moskvas, 2448—49 Peterburis, 2449—2450 Moskvas, 2450—51 Peterburis, 2451—52 Moskvas, 2452—53 Peterburis, 2453—54 Moskvas, 2454—55 Peterburis, 2455—56 Moskvas, 2456—57 Peterburis, 2457—58 Moskvas, 2458—59 Peterburis, 2459—2460 Moskvas, 2460—61 Peterburis, 2461—62 Moskvas, 2462—63 Peterburis, 2463—64 Moskvas, 2464—65 Peterburis, 2465—66 Moskvas, 2466—67 Peterburis, 2467—68 Moskvas, 2468—69 Peterburis, 2469—2470 Moskvas, 2470—71 Peterburis, 2471—72 Moskvas, 2472—73 Peterburis, 2473—74 Moskvas, 2474—75 Peterburis, 2475—76 Moskvas, 2476—77 Peterburis, 2477—78 Moskvas, 2478—79 Peterburis, 2479—2480 Moskvas, 2480—81 Peterburis, 2481—82 Moskvas, 2482—83 Peterburis, 2483—84 Moskvas, 2484—85 Peterburis, 2485—86 Moskvas, 2486—87 Peterburis, 2487—88 Moskvas, 2488—89 Peterburis, 2489—2490 Moskvas, 2490—91 Peterburis, 2491—92 Moskvas, 2492—93 Peterburis, 2493—94 Moskvas, 2494—95 Peterburis, 2495—96 Moskvas, 2496—97 Peterburis, 2497—98 Moskvas, 2498—99 Peterburis, 2499—2500 Moskvas, 2500—01 Peterburis, 2501—02 Moskvas, 2502—03 Peterburis, 2503—04 Moskvas, 2504—05 Peterburis, 2505—06 Moskvas, 2506—07 Peterburis, 2507—08 Moskvas, 2508—09 Peterburis, 2509—2510 Moskvas, 2510—11 Peterburis, 2511—12 Moskvas, 2512—13 Peterburis, 2513—14 Moskvas, 2514—15 Peterburis, 2515—16 Moskvas, 2516—17 Peterburis, 2517—18 Moskvas, 2518—19 Peterburis, 2519—2520 Moskvas, 2520—21 Peterburis, 2521—22 Moskvas, 2522—23 Peterburis, 2523—24 Moskvas, 2524—25 Peterburis, 2525—26 Moskvas, 2526—27 Peterburis, 2527—28 Moskvas, 2528—29 Peterburis, 2529—2530 Moskvas, 2530—31 Peterburis, 2531—32 Moskvas, 2532—33 Peterburis, 2533—34 Moskvas, 2534—35 Peterburis, 2535—36 Moskvas, 2536—37 Peterburis, 2537—38 Moskvas, 2538—39 Peterburis, 2539—2540 Moskvas, 2540—41 Peterburis, 2541—42 Moskvas, 2542—43 Peterburis, 2543—44 Moskvas, 2544—45 Peterburis, 2545—46 Moskvas, 2546—47 Peterburis, 2547—48 Moskvas, 2548—49 Peterburis, 2549—2550 Moskvas, 2550—51 Peterburis, 2551—52 Moskvas, 2552—53 Peterburis, 2553—54 Moskvas, 2554—55 Peterburis, 2555—56 Moskvas, 2556—57 Peterburis, 2557—58 Moskvas, 2558—59 Peterburis, 2559—2560 Moskvas, 2560—61 Peterburis, 2561—62 Moskvas, 2562—63 Peterburis, 2563—64 Moskvas, 2564—65 Peterburis, 2565—66 Moskvas, 2566—67 Peterburis, 2567—68 Moskvas, 2568—69 Peterburis, 2569—2570 Moskvas, 2570—71 Peterburis, 2571—72 Moskvas, 2572—73 Peterburis, 2573—74 Moskvas, 2574—75 Peterburis, 2575—76 Moskvas, 2576—77 Peterburis, 2577—78 Moskvas, 2578—79 Peterburis, 2579—2580 Moskvas, 2580—81 Peterburis, 2581—82 Moskvas, 2582—83 Peterburis, 2583—84 Moskvas, 2584—85 Peterburis, 2585—86 Moskvas, 2586—87 Peterburis, 2587—88 Moskvas, 2588—89 Peterburis, 2589—2590 Moskvas, 2590—91 Peterburis, 2591—92 Moskvas, 2592—93 Peterburis, 2593—94 Moskvas, 2594—95 Peterburis, 2595—96 Moskvas, 2596—97 Peterburis, 2597—98 Moskvas, 2598—99 Peterburis, 2599—2600 Moskvas, 2600—01 Peterburis, 2601—02 Moskvas, 2602—03 Peterburis, 2603—04 Moskvas, 2604—05 Peterburis, 2605—06 Moskvas, 2606—07 Peterburis, 2607—08 Moskvas, 2608—09 Peterburis, 2609—2610 Moskvas, 2610—11 Peterburis, 2611—12 Moskvas, 2612—13 Peterburis, 2613—14 Moskvas, 2614—15 Peterburis, 2615—16 Moskvas, 2616—17 Peterburis, 2617—18 Moskvas, 2618—19 Peterburis, 2619—2620 Moskvas, 2620—21 Peterburis, 2621—22 Moskvas, 2622—23 Peterburis, 2623—24 Moskvas, 2624—25 Peterburis, 2625—26 Moskvas, 2626—27 Peterburis, 2627—28 Moskvas, 2628—29 Peterburis, 2629—2630 Moskvas, 2630—31 Peterburis, 2631—32 Moskvas, 2632—33 Peterburis, 2633—34 Moskvas, 2634—35 Peterburis, 2635—36 Moskvas, 2636—37 Peterburis, 2637—38 Moskvas, 2638—39 Peterburis, 2639—2640 Moskvas, 2640—41 Peterburis, 2641—42 Moskvas, 2642—43 Peterburis, 2643—44 Moskvas, 2644—45 Peterburis, 2645—46 Moskvas, 2646—47 Peterburis, 2647—48 Moskvas, 2648—49 Peterburis, 2649—2650 Moskvas, 2650—51 Peterburis, 2651—52 Moskvas, 2652—53 Peterburis, 2653—54 Moskvas, 2654—55 Peterburis, 2655—56 Moskvas, 2656—57 Peterburis, 2657—58 Moskvas, 2658—59 Peterburis, 2659—2660 Moskvas, 2660—61 Peterburis, 2661—62 Moskvas, 2662—63 Peterburis, 2663—64 Moskvas, 2664—65 Peterburis, 2665—66 Moskvas, 2666—67 Peterburis, 2667—68 Moskvas, 2668—69 Peterburis, 2669—2670 Moskvas, 2670—71 Peterburis, 2671—72 Moskvas, 2672—73 Peterburis, 2673—74 Moskvas, 2674—75 Peterburis, 2675—76 Moskvas, 2676—77 Peterburis, 2677—78 Moskvas, 2678—79 Peterburis, 2679—2680 Moskvas, 2680—81 Peterburis, 2681—82 Moskvas, 2682—83 Peterburis, 2683—84 Moskvas, 2684—85 Peterburis, 2685—86 Moskvas, 2686—87 Peterburis, 2687—88 Moskvas, 2688—89 Peterburis, 2689—2690 Moskvas, 2690—91 Peterburis, 2691—92 Moskvas, 2692—93 Peterburis, 2693—94 Moskvas, 2694—95 Peterburis, 2695—96 Moskvas, 2696—97 Peterburis, 2697—98 Moskvas, 2698—99 Peterburis, 2699—2700 Moskvas, 2700—01 Peterburis, 2701—02 Moskvas, 2702—03 Peterburis, 2703—04 Moskvas, 2704—05 Peterburis, 2705—06 Moskvas, 2706—07 Peterburis, 2707—08 Moskvas, 2708—09 Peterburis, 2709—2710 Moskvas, 2710—11 Peterburis, 2711—12 Moskvas, 2712—13 Peterburis, 2713—14 Moskvas, 2714—15 Peterburis, 2715—16 Moskvas, 2716—17 Peterburis, 2717—18 Moskvas, 2718—19 Peterburis, 2719—2720 Moskvas, 2720—21 Peterburis, 2721—22 Moskvas, 2722—23 Peterburis, 2723—24 Moskvas, 2724—25 Peterburis, 2725—26 Moskvas, 2726—27 Peterburis, 2727—28 Moskvas, 2728—29 Peterburis, 2729—2730 Moskvas, 2730—31 Peterburis, 2731—32 Moskvas, 2732—33 Peterburis, 2733—34 Moskvas, 2734—35 Peterburis, 2735—36 Moskvas, 2736—37 Peterburis, 2737—38 Moskvas, 2738—39 Peterburis, 2739—2740 Moskvas, 2740—41 Peterburis, 2741—42 Moskvas, 2742—43 Peterburis, 2743—44 Moskvas, 2744—45 Peterburis, 2745—46 Moskvas, 2746—47 Peterburis, 2747—48 Moskvas, 2748—49 Peterburis, 2749—2750 Moskvas, 2750—51 Peterburis, 2751—52 Moskvas, 2752—53 Peterburis, 2753—54 Moskvas, 2754—55 Peterburis, 2755—56 Moskvas, 2756—57 Peterburis, 2757—58 Moskvas, 2758—59 Peterburis, 2759—2760 Moskvas, 2760—61 Peterburis, 2761—62 Moskvas, 2762—63 Peterburis, 2763—64 Moskvas, 2764—65 Peterburis, 2765—66 Moskvas, 2766—67 Peterburis, 2767—68 Moskvas, 2768—69 Peterburis, 2769—2770 Moskvas, 2770—71 Peterburis, 2771—72 Moskvas, 2772—73 Peterburis, 2773—74 Moskvas, 2774—75 Peterburis, 2775—76 Moskvas, 2776—77 Peterburis, 2777—78 Moskvas, 2778—79 Peterburis, 2779—2780 Moskvas, 2780—81 Peterburis, 2781—82 Moskvas, 2782—83 Peterburis, 2783—84 Moskvas, 2784—85 Peterburis, 2785—86 Moskvas, 2786—87 Peterburis, 2787—88 Moskvas, 2788—89 Peterburis, 2789—2790 Moskvas, 2790—91 Peterburis, 2791—92 Moskvas, 2792—93 Peterburis, 2793—94 Moskvas, 2794—95 Peterburis, 2795—96 Moskvas, 2796—97 Peterburis, 2797—98 Moskvas, 2798—99 Peterburis, 2799—2800 Moskvas, 2800—01 Peterburis, 2801—02 Moskvas, 2802—03 Peterburis, 2803—04 Moskvas, 2804—05 Peterburis, 2805—06 Moskvas, 2806—07 Peterburis, 2807—08 Moskvas, 2808—09 Peterburis, 2809—2810 Moskvas, 2810—11 Peterburis, 2811—12 Moskvas, 2812—13 Peterburis, 2813—14 Moskvas, 2814—15 Peterburis, 2815—16 Moskvas, 2816—17 Peterburis, 2817—18 Moskvas, 2818—19 Peterburis, 2819—2820 Moskvas, 2820—21 Peterburis, 2821—22 Moskvas, 2822—23 Peterburis, 2823—24 Moskvas, 2824—25 Peterburis, 2825—26 Moskvas, 2826—27 Peterburis, 2827—28 Moskvas, 2828—29 Peterburis, 2829—2830 Moskvas, 2830—31 Peterburis, 2831—32 Moskvas, 2832—33 Peterburis, 2833—34 Moskvas, 2834—35 Peterburis, 2835—36 Moskvas, 2836—37 Peterburis, 2837—38 Moskvas, 2838—39 Peterburis, 2839—2840 Moskvas, 2840—41 Peterburis, 2841—42 Moskvas, 2842—43 Peterburis, 2843—44 Moskvas, 2844—45 Peterburis, 2845—46 Moskvas, 2846—47 Peterburis, 2847—48 Moskvas, 2848—49 Peterburis, 2849—2850 Moskvas, 2850—51 Peterburis, 2851—52 Moskvas, 2852—53 Peterburis, 2853—54 Moskvas, 2854—55 Peterburis, 2855—56 Moskvas, 2856—57 Peterburis, 2857—58 Moskvas, 2858—59 Peterburis, 2859—2860 Moskvas, 2860—61 Peterburis, 2861—62 Moskvas, 2862—63 Peterburis, 2863—64 Moskvas, 2864—65 Peterburis, 2865—66 Moskvas, 2866—67 Peterburis, 2867—68 Moskvas, 2868—69 Peterburis, 2869—2870 Moskvas, 2870—71 Peterburis, 2871—72 Moskvas, 2872—73 Peterburis, 2873—74 Moskvas, 2874—75 Peterburis, 2875—76 Moskvas, 2876—77 Peterburis, 2877—78 Moskvas, 2878—79 Peterburis, 2879—2880 Moskvas, 2880—81 Peterburis, 2881—82 Moskvas, 2882—83 Peterburis, 2883—84 Moskvas, 2884—85 Peterburis, 2885—86 Moskvas, 2886—87 Peterburis, 2887—88 Moskvas, 2888—89 Peterburis, 2889—2890 Moskvas, 2890—91 Peterburis, 2891—92 Moskvas, 2892—93 Peterburis, 2893—94 Moskvas, 2894—95 Peterburis, 2895—96 Moskvas, 2896—97 Peterburis, 2897—98 Moskvas, 2898—99 Peterburis, 2899—2900 Moskvas, 2900—01 Peterburis, 2901—02 Moskvas, 2902—03 Peterburis, 2903—04 Moskvas, 2904—05 Peterburis, 2905—06 Moskvas, 2906—07 Peterburis, 2907—08 Moskvas, 2908—09 Peterburis, 2909—2910 Moskvas, 2910—11 Peterburis, 2911—12 Moskvas, 2912—13 Peterburis, 2913—14 Moskvas, 2914—15 Peterburis, 2915—16 Moskvas, 2916—17 Peterburis, 2917—18 Moskvas, 2918—19 Peterburis, 2919—2920 Moskvas, 2920—21 Peterburis, 2921—22 Moskvas, 2922—23 Peterburis, 2923—24 Moskvas, 2924—25 Peterburis, 2925—26 Moskvas, 2926—27 Peterburis, 2927—28 Moskvas, 2928—29 Peterburis, 2929—2930 Moskvas, 2930—31 Peterburis, 2931—32 Moskvas, 2932—33 Peterburis, 2933—34 Moskvas, 2934—35 Peterburis, 2935—36 Moskvas, 2936—37 Peterburis, 2937—38 Moskvas, 2938—39 Peterburis, 2939—2940 Moskvas, 2940—41 Peterburis, 2941—42 Moskvas, 2942—43 Peterburis, 2943—44 Moskvas, 2944—45 Peterburis, 2945—46 Moskvas, 2946—47 Peterburis, 2947—48 Moskvas, 2948—49 Peterburis, 2949—2950 Moskvas, 2950—51 Peterburis, 2951—52 Moskvas, 2952—53 Peterburis, 2953—54 Moskvas, 2954—55 Peterburis, 2955—56 Moskvas, 2956—57 Peterburis, 2957—58 Moskvas, 2958—59 Peterburis, 2959—2960 Moskvas, 2960—61 Peterburis, 2961—62 Moskvas, 2962—63 Peterburis, 2963—64 Moskvas, 2964—65 Peterburis, 2965—66 Moskvas, 2966—67 Peterburis, 2967—68 Moskvas, 2968—69 Peterburis, 2969—2970 Moskvas, 2970—71 Peterburis, 2971—72 Moskvas, 2972—73 Peterburis, 2973—74 Moskvas, 2974—75 Peterburis, 2975—76 Moskvas, 2976—77 Peterburis, 2977—78 Moskvas, 2978—79 Peterburis, 2979—2980 Moskvas, 2980—81 Peterburis, 2981—82 Moskvas, 2982—83 Peterburis, 2983—84 Moskvas, 2984—85 Peterburis, 2985—86 Moskvas, 2986—87 Peterburis, 2987—88 Moskvas, 2988—89 Peterburis, 2989—2990 Moskvas, 2990—91 Peterburis, 2991—92 Moskvas, 2992—93 Peterburis, 2993—94 Moskvas, 2994—95 Peterburis, 2995—96 Moskvas, 2996—97 Peterburis, 2997—98 Moskvas, 2998—99 Peterburis, 2999—3000 Moskvas, 3000—01 Peterburis, 3001—02 Moskvas, 3002—03 Peterburis, 3003—04 Moskvas, 3004—05 Peterburis, 3005—06 Moskvas, 3006—07 Peterburis, 3007—08 Moskvas, 3008—09 Peterburis, 3009—3010 Moskvas, 3010—11 Peterburis, 3011—12 Moskvas, 3012—13 Peterburis, 3013—14 Moskvas, 3014—15 Peterburis, 3015—16 Moskvas, 3016—17 Peterburis, 3017—18 Moskvas, 3018—19 Peterburis, 3019—3020 Moskvas, 3020—21 Peterburis, 3021—22 Moskvas, 3022—23 Peterburis, 3023—24 Moskvas, 3024—25 Peterburis, 3025—26 Moskvas, 3026—27 Peterburis, 3027—28 Moskvas, 3028—29 Peterburis, 3029—3030 Moskvas, 3030—31 Peterburis, 3031—32 Moskvas, 3032—33 Peterburis, 3033—34 Moskvas, 3034—35 Peterburis, 3035—36 Moskvas, 3036—37 Peterburis, 3037—38 Moskvas, 3038—39 Peterburis, 3039—3040 Moskvas, 3040—41 Peterburis, 3041—42 Moskvas, 3042—43 Peterburis, 3043—44 Moskvas, 3044—45 Peterburis, 3045—46 Moskvas, 3046—47 Peterburis, 3047—48 Moskvas, 3048—49 Peterburis, 3049—3050 Moskvas, 3050—51 Peterburis, 3051—52 Moskvas, 3052—53 Peterburis, 3053—54 Moskvas, 3054—55 Peterburis, 3055—56 Moskvas, 3056—57 Peterburis, 3057—58 Moskvas, 3058—59 Peterburis, 3059—3060 Moskvas, 3060—61 Peterburis, 3061—62 Moskvas, 3062—63 Peterburis, 3063—64 Moskvas, 3064—65 Peterburis, 3065—66 Moskvas, 3066—67 Peterburis, 3067—68 Moskvas, 3068—69 Peterburis, 3069—3070 Moskvas, 3070—71 Peterburis, 3071—72 Moskvas, 3072—73 Peterburis, 3073—74 Moskvas, 3074—75 Peterburis, 3075—76 Moskvas, 3076—77 Peterburis, 3077—78 Moskvas, 3078—79 Peterburis, 3079—3080 Moskvas, 3080—81 Peterburis, 3081—82 Moskvas, 3082—83 Peterburis, 3083—84 Moskvas, 3084—85 Peterburis, 3085—86 Moskvas, 3086—87 Peterburis, 3087—88 Moskvas, 3088—89 Peterburis, 3089—3090 Moskvas, 3090—91 Peterburis, 3091—92 Moskvas, 3092—93 Peterburis, 3093—94 Moskvas, 3094—95 Peterburis, 3095—96 Moskvas, 3096—97 Peterburis, 3097—98 Moskvas, 3098—99 Peterburis, 3099—3100 Moskvas, 3100—01 Peterburis, 3101—02 Moskvas, 3102—03 Peterburis, 3103—04 Moskvas, 3104—05 Peterburis, 3105—06 Moskvas, 3106—07 Peterburis, 3107—08 Moskvas, 3108—09 Peterburis, 3109—3110 Moskvas, 3110—11 Peterburis, 3111—12 Moskvas, 3112—13 Peterburis, 3113—14 Moskvas, 3114—15 Peterburis, 3115—16 Moskvas, 3116—17 Peterburis, 3117—18 Moskvas, 3118—19 Peterburis, 3119—3120 Moskvas, 3120—21 Peterburis, 3121—22 Moskvas, 3122—23 Peterburis, 3123—24 Moskvas, 3124—25 Peterburis, 3125—26 Moskvas, 3126—27 Peterburis, 3127—28 Moskvas, 3128—29 Peterburis, 3129—3130 Moskvas, 3130—31 Peterburis, 3131—

a-te II poolel, linn a-st 1948. Varem Kura vasakul kaldal asunud R. purustasid 13. saj. mongolid.

Rustemas, Jonas (1762 — 21. VI 1835), leedu maalikunstnik ja joonistaja, vararomantismi esindaja. Õppis Varssavis ja Saksamaal, oli 1798—1832 Vilniuse ülikooli õppejõud (a-st 1811 prof.). Loonud portreid, ohustikumaale ja joonistusi; teda peetakse leedu kunstiõpetuse algatajaks. **T:** *Vanaema ja lapselaps*, 3 autoportreed (kõik 19. saj. I veerand).

Rusthaveli, Šotha (12. saj. II pool — 13. saj. I pool), gruusia luuletaja. Sündis arvat. Rustavi maakohus (sellest ka tema nimi) ja oli selle valdaja. Mõningail andmeil oli ta Gruusia kuninganna Tamari usaldusmees või varahoidja ning õuepoeet. Elu lõpuaastad veetis arvat. Jeruusalemmas gruusia kloostris. Teada on ainult üks R. teos, «Kangelane tiigrinahas» («Vephhistkaosani»). Selle loomise aega on piiritletud ajavahemikuga 1184—1207 (esitr. 1712, e. k. 1991). Tähenduselt mitmekihilise allegoorilise filosoofilise ja usulise poeemi sündmustik toimub Araabias, Indias jm. Idamail, kuid teoses kujutatud ühisk-pol. õhkkonnas ja tegelikkuses võib tunda 12. saj. Gruusiat. Autor pooldab tugeva tsentraliseeritud riigi loomist, mille eesotsas seisaks mõjukas ja haritud valitseja, kaitseb inimese õigust olla vaba ning saada osa armastusest, sõprusest ja õnnest. Poeemi lähteidee on kreeka õigeusule omane müstiline jumalatunnetus: peategelane isikustab inimhinge kaemuslikku aspekti ja teda ajendab tegutsema armastus Jumala kui tarkuse (kr *Sophia*) vastu. *Sophia* kehastusena käsitab autor ka oma käskijannat Tamari. Teos on kirjutatud *šaiiri vormis. Poeemi mõju gruusia kirjandusele on olnud erakordselt suur tänapäevani, seda peetakse gruusia rahvuseeposeks.

B: В. И. Чачанидзе. *«Витязь в тигровой шкуре» на языках народов мира*. Тбилиси, 1980. ▸

rustika (<lad *rusticus* 'maa-; lihtne, kohmakas'), **1.** konarpinnalistest, kuid sileda vuugiservaga kantkividest müüritis. R-t on kasut. jõulise mulje saavutamiseks eriti rooma, renessanss- ning barokkarhitektuuris (pms. soklikorrusel). Klassitsismi ajal jäljendati r-t krohviga. R-ks nimet. ka teemantkvaadritest müüritist, mida kasutati eriti renessansi ja baroki ajal. — **2.** šrift (*kirjastiilid). ▸

rustikaalne (<lad), sama mis *ruraalne.

rusukalle, *geol* astangu või järsu nõlva jalamile varisenud kivirusu; moodustab jalamil lausalise katte või eraldi asetsevaid lehvikutaolisi kuhjatisi. R-id on rohkesti mäestikes, Eestis klindi jalamil. R-te varikaldeliselt järsud nõlvad (kaldenurk 30—45°) on ronimisohtlikud. ▸

rusuvool, selivool, *geol* lühiajaline purustav muda- ja kivivool, mis tekib mägistel aladel paduvihma või kiire lumesulamise tagajärjel (ka tammide ja paisude läbimurde korral). R-u teket soodustavad maavärinad ja hoolimatu inimtegevus (nt. metsaraie). R-d liiguvad pms. piki jõeorge ja põhjustavad sageli rohkesti inimohvreid, nad on iseloomulikud Kesk-Aasia, Kaukaasia ja Taga-Baikalimaa mägipiirkondadele, Alpidele, Andidele jmt. mäestikule.

Ružička [*-itš-*], Leopold (Lavoslav) (13. IX 1887 — 26. IX 1976), šveitsi keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1942). Oli 1923—57 prof. Zürichis (1926—29 Utrechtis). Uuris tsüklilisi ühendeid, kõrgemaid terpeene ja steroide, nende biogeneesi ja sünteesimise meetodeid (esitas 1934—35 suguhormoonide androsterooni ja testosterooni sünteesimise meetodid). Näitas, et terpeenide ja steroidide molekuli süsinikuahel koosneb isopreeni ahelaist (nn. isopreeni reegel). Nobeli preemia 1939. ▸

Rutebeuf [*rütböf*] (u. 1230 — u. 1285), prantsuse menestrel. Kirjutanud rohkesti pol. ja kirikuvastast laulet., pühakuelulugusid, fablioosid («Eesli testament») ja miraakleid («Miraakel Theophile'ist», e. k. osalt, koos eelmisega «Keskaja ja vararenessanssi kirjanduse antoloogias», 1962).

Ruteenia (hilislad *Ruthęnia*), Kesk-Euroopas käibinud tähistus algselt Venemaa ja kogu idaslaavi ala (vn Русь) kohta, hiljem Austria-Ungari pms. ukraina (*russiinid) asustusega piirkondade kohta.

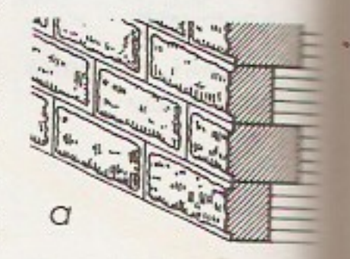
ruteenid, *russiinid. Valger-d, valgevenelaste nimetus Poolas enne 1772. a-t ja 1920—39.

ruteenium (<hilislad *Ruthęnia* 'Venemaa'), Ru, *ruthenium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VIII rühma element, *plaatinametall; järjenumber 44, aatommass 101,07, stabiilsete isotoopide massiarvud 96, 98—102 ja 104. R. on hõbevalge, rabe ja väga kõva metall, st° 2250 °C, tihedus 12,4 Mg/m^3. Keemiliselt väheaktiivne, on kompaktsena püsiv hapete (v. a. kuningvee) ja leeliste suhtes, kõrgel t°-l reageerib fluori, kloori ja väävliga; oksüdatsiooniaste ühendeis III, IV, VI ja VIII, harvem I, II, V ja VII. Looduses leidub r-i kas ehedalt või koos teiste plaatinametallidega, teda tarvit. mõningais sulameis koos teiste plaatinametallidega, et valmistada täppismõõteriistade osi, täitesulepeasulgi, elektroode, filjeere, juveelitooteid jm. — R-i avastas 1844 Tartust pärit keemik C. Claus.

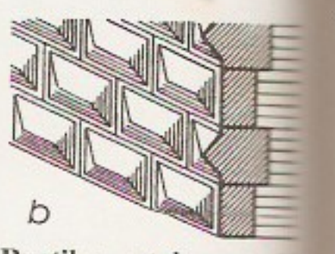
Š. Rusthaveli

Rutenberg von Orgies [*ru:- -rk fon -gi:-*], Johann Joseph Gotthard Otto (26. V 1802 Bauska — 16. V 1864 Wiesbaden), parun, baltisaksa ajaloolane ja kirjanik, valgustaja. Pärines Kuramaalt, õppis 1820—23 Heidelbergi, Strasbourg'i, Bonni ja Göttingeni ülikoolis õigusteadust, oli 1823—33 mõisaomanikuna Kuramaal, a-st 1833 elas Saksamaal Heidelbergis. Peateoses «Geschichte der Ostseeprovinzen Liv-, Esth- und Kurlands» (2 kd., 1859—61) suhtus kriitiliselt ordu tegevusse, see põhjustas baltisaksa ajaloolaste ägeda rünnaku. Brošüürides «Mecklenburg in Kurland» ja «Edelmann und Bauer» arvustas valgustuslikest seisukohtadest lähtudes Baltimaade olukorda. R. on avaldanud mõju eesti ja läti rahvusliku liikumise tegelastele, sh. C. R. Jakobsonile ja E. Vildele.

Rutherford [*raðə'fə'd*], Ernest, parun R. of Nelson (30. VIII 1871 Nelson, Uus-Meremaa — 19. X 1937 Cambridge), inglise füüsik, tuumafüüsika rajajaid, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1903) ja president (1925—30). Oli 1898—1907 Montreali, 1907—19 Manchesteri ja a-st 1919 Cambridge'i ülikooli prof. ning Cavendishi laboratooriumi dir. Avastas 1899 alfa- ja beetakiirguse, võttis 1900 radioaktiivlagunemise kirjeldamisel tarvituscle poolestusaja mõiste, lõi 1902—03 koos F. Soddyga aatomite radioaktiivlagunemise teooria, konstrueeris 1908 koos H. Geigeriga esimese gaaslahendusloenduri, tõestas 1909, et alfaosakesed on kahekordselt ioniseerunud heeliumiaatomid, avastas 1911 aatomituuma ja esitas aatomi planetaarse mudeli (tuummudeli), teostas 1919 esimesena laboratoorsetes tingimustes tuuma-

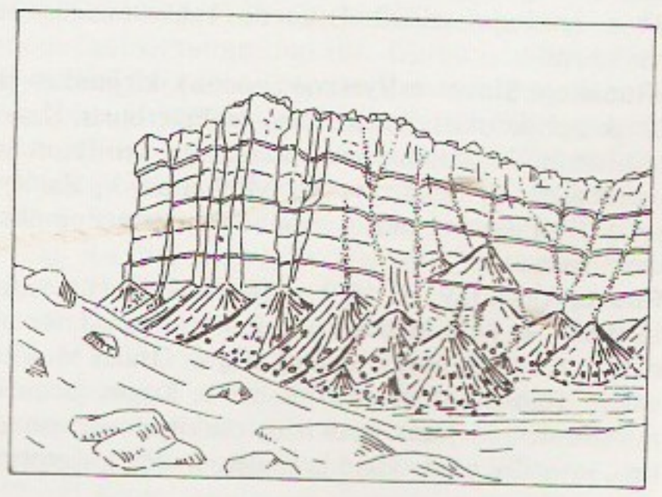


a



b

Rustika. *a* tahumata k… videst, *b* teemantkvaa… ritest



Rusukuhikute liitumise… moodustunud **rusukalle**

L. Rutherford

reaktsiooni, ennustas 1920 neutroni ja deutroni olemasolu, hiljem uuris tuumareaktsioone. Nobeli preemia 1908. ◂

rutiil (<lad *rutilus* 'punakas'), tetragonaalses süngoonias kristalliseerunud kollane või punakaspruun teemandiläikega mineraal, TiO_2; kõvadus 6—6,5, tihedus 4,2—4,3 Mg/m^3. R. on oluline titaanimaak. Temast toodetakse ferrotitaani ning laki- ja värvitööstuses kasutatavat titaanvalget; raadiotehnikas on teda tarvit. detektoreis. R-i leidub pms. moonde- ja tardkivimeis, suure keemilise püsivuse tõttu kuhjub ta murendisse ja moodustab puistmaardlaid. Tähtsaimad leiukohad paiknevad Austraalias, USA-s, Uuralis (Atljanta) ja Ukrainas (Malõševi).

rutiin (pr *routine*), juurdunud harjumus, üksluine korduvus (töös, igapäevases elukorralduses).

rutiin, flavonool kvertsetiini (*flavonoidid) ja disahhariid rutinoosi glükosiid, tähtsaimaid P-vitamiini omadustega aineid. R. on paljude taimede (nt. tatra, tubaka, rabarberi, humala) peamine flavonoidse struktuuriga polüfenoolne ühend. Toiduga koorma või inimese organismi jõudnud, toimib r. kapillaaride läbilaskvusteguriina (permeaablusfaktorina, sellest nimetus P-vitamiin): normaliseerib läbilaskvust ja tugevdab kapillaaride seina. R-i tarvit. ravimina kapillaartoksikoosides, hüpertoonitõves, skorbuudi, neeruhaiguste, ateroskleroosi, kiiritustõve jm. haiguse puhul, enamasti koos C-vitamiiniga (see suurendab oluliselt r-i mõju). ▾

Rutiku, paiklond Kohtla-Järve lõh. *Sompa lasteaias lõuna pool Tallinna—Narva sõit-d. Esimest korda mainitud 1796 küläna (Rutik), hiljem nõid ees Kohtla-, Kohtla- ja Sompa-R. ü.

Rutikvere, ü. külas Kuigi v-s Põlvamaal Jaigna Põlvamaa jõe keskösaluil 37 el. (1944). Elanikkond on jõõi eest, omapärase hoonelaga vanemik. Eest vanemad, kuuluvad kunsi ja suur parti (177 ha, 1241 (797 vähemad ü. mõisa lähiasemana. Enne põlvegu 1954 nõi-ülle- ja asustustüsandi asemaalema kuuluvad. Eest, veskipaas (asutis ei ruumi) kuulavatka (vilaerilised, harjalaas, lõhne Tõrvaõlita on vähe: 1888 asutud Peetsaare kalmem. — ü. mõisa (Rutigiter) on ruumi (asutis ruumi) 1534 (Rutigüterem), Dorpatikuse valitsema on ruu- ruu- ja Dorpatikuse, Rõpsu Õuevaal (1920), 1796— 1881 nõi ü. lõh. Peetsaare ruu Uuemõisa, nõiest ruu- kuuluv. — ü. vald Viljandimaal (vald 1939). Valla- ruum pr. ü. ruu- kuuluvad asutus ruu- Rutmaal ruu- (vald ruu- (vanem) (-ni).

Rutka, küla Viiratsi v-s ruu- ülem ja Orika jõe ülemjooksul (Kurnu- ruu- 21 el. (1944). Ü. on piirvalveruu- ja mälestusruu. Küla lõh. nõi 1940. a-il Vene (Nõukogude) ruumidi. — Ruumiruum (427) (Rutkegert; lõh. 20. sa. algusa- nõi ü. ruumal puhkekoha (kuurmaal, puuruumidi).

Rutnik, Christian (s-ni 1936 Kivioja, Kuijõeruu) (26. XI 1979 Saaruu-s, Viiruma — 30. V 1940 Valvatsi), eesti mälestusgrupi. Lõpetas 1897 Valvatsi (hil-aastal, tõõtas mõnel puul ametnikuna, kuulsuseigilaena ja mälestajana, a-st 1920 pidas talu. Avaldanud mäid-d «Ruru vet» (1905), «Kahegaikaste» (1911), «Kivi» (1914), «Mõnusajad» (1920) ja «Elumõtted» (1922). R-i luuming kujunab puru, maaela ja on mõeldud naidhumõtlejaile.

Ruttmann, Walter (28. XII 1887 — 13. VII 1941), saksa filmilavastaja. Sai tuntuks 1920. a-il valminud avangardistlike eksperimentaalfilmidega. **T:** *Oopus* I—IV (1922—25), *Berliin — suurlinna sümfoonia* (1927).

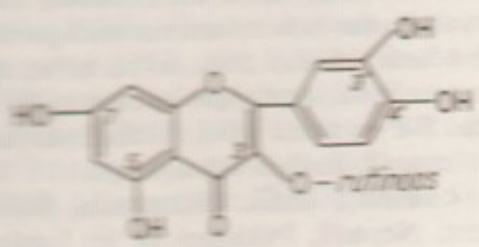
Rutu mägi, Sakala kõrgustiku ja kogu Viljandimaa kõrgeim koht, asub Ainja k. maal riigimetsas (Karksi-Nuiast u. 10 km kagus); 144 (teisil andmeil 146) m ü. m., suhteline kõrgus 49 m. R. m. ja selle ümbrus on maastikukaitseala (322 ha). Tekkelt kuulub mandrijää servamoodustiste vööndisse.

Ruubel, Alma (28. IX 1899 Õisu v. — 21. I 1990 Tartu), eesti matemaatik, matemaatikamag. (1936), dots. (1949). Lõpetas 1932 TÜ. Töötas samas a-ni 1952 (1950—52 geomeetriakateedri juhataja), seejärel 1952—73 EPA-s (1952—55 kujutava geomeetria ja graafika kateedri juhataja). Uurimusi diferentsiaalvõrrandite graafilise ja mehaanilise integreerimise ning kujutava geomeetria üldiste (nt. kõverjoonelis-te) projitseerimismeetodite rakendamise alalt; kõverjoonelise projitseerimise suuna rajajaid.

Ruuduküla (a-ni 1977 Ruudi), küla Viiratsi v-s Uuemõisa (Ruhnu-Kurna jõe ääres; 76 el. (1994). R-s Sillamäe (Ülevenese) talus on sündinud Vabadussõjas silmapaistvad kapten A. Irv (1886—1919).

ruum, aine maailmaruum, vaatluste kaudu tuntav universum selleena, nagu teda kirjeldab *kosmoloogia. Vrd. kosmos, Metagalaktika. • *Filos* *aeg ja ruum. – *Füüs* *segment. - *Mat* hulk, mille elementide vahel on defineeritud mõningad tavalise (-ni sõltuvustõõga analoogilised seosed. Seoste arvu ja omade omadusi määravate aksioomide järgi eristatakse reg. (-ni. Rakendustes on tähtsaim 3-mõõtmeline reaalruum $\mathbb{R}^3$, selle mõiste baasil kujunema juba antiigis. 19. sa. lõpuaastail Lobatševski (-ni ja *mitteeuklii (-ni mõiste ning hiljem kirjeldama asendatud (-ni, nagu *meetriline r., *vektorr., *Banachi r., *Hilberti r., *topoloogiline r., ja nende üldmõiste, nagu algebra üle korpuse ja vektorvõred (mõtter-i), millel on järjestusstruktuur).

ruumala, mahtr., mat kehaga seotud olev positiivne suurus; ru- piltlikult öeldes näitab, mitu korda mahutit tõõtuse kuup, mille serva pikkus on 1. Keha r. arvatav mõõtmisega, mille teoreetiline käsitlus tugineb r. täielikult aditiivsusnõudele omadustele (aksioomidele): 1) iga keha korral on määratud, millel pole ülempiiri, nii et ruum r. kõigi osade r-de summa, 2) kongruentsete kehade r. on võrdne, 3) ühikkõõgule (*pikkus) võrd. kuubi r. on 1. Neile omaduste alusel määratletakse keha r. jõgimatult. Ruum (s. t. 3-mõõtmeline reaalvektorruum) jaotatakse paralleelsete ja paarikaupa ristuvate tasandega kongruentseteks kuupideks, kus kuubi serva pikkus on r, siis selle kuubi r. on r^3. Kõik antud kehaga määratud kuubid — olgu nende arv n_r — moodustavad ülemkuupkeha, millele r. $V_r = n_r r^3$. Ilmk keha punkte määratud kuubid — olgu nende arv N_r — moodustavad alamkuupkeha, mille r. $V_r = N_r r^3$. Kui jaotuse lõpmatul peenenemisel, mil $r \to 0$, eksisteerib lõhine piirväärtus $V = \lim_{r \to 0} V_r = \lim_{r \to 0} V_r$, siis öeldakse, et kehal on r. V. Ühte meetodi r. arvutamiseks annab *integraalarvutus. Olgu keha kaamus kahe tasandi vahele, millel olgu võrrandid $x = a$ ja $x = b$ ($a < b$), ning olgu $S(t)$ võrrandiga $x = t$ määratud tasandi ja keha ühisosa pindala. Keha r. on sel korral integraal $V = \int_a^b S(t)dt$; siit järeldub *Cavalieri printsiip. R. süsteemsed ühikud on pikkuse süsteemsete ühikute kuubid (rahvusv. mõõtühikute süsteemis m^3; vrd. mahuühik *liiter). Ka üldistatud ruumide (nt. *Riemanni ruumi) puhul kasut. ruumi piirkonna r. mõõtet. — Lihtsaimate hulktahukate (*prisma, *püramiidi, *tüvipüramiidi jt.) r. arvutamise empiiriliselt leitud eeskirju tunti Egiptuses juba II a-tuh. e. Kr.; Eudoxos tõestas need



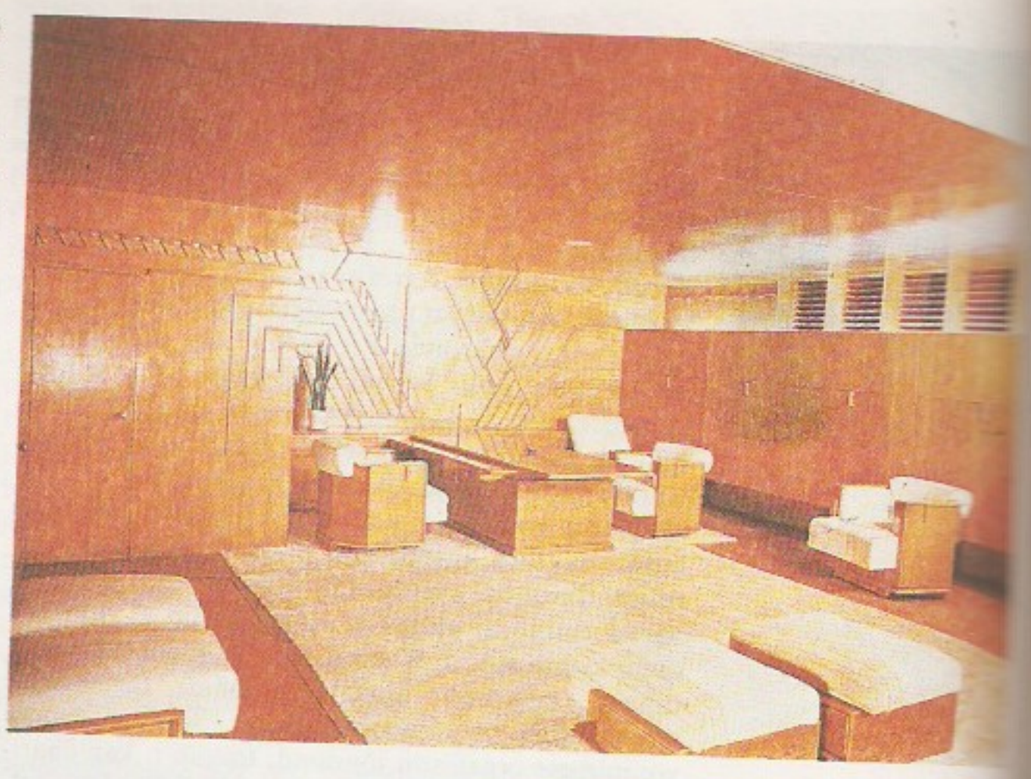
püramiidi ja *koonuse, Archimedes *kera ja selle segmentide tarvis; üldised võtted kujunesid koos integraalarvutusega. Vt ka mõõt.

ruumikujundus, interjöörikujundus, hoonete sisustamisega ja ruumide kujundamisega tegelev kunstiala, põhineb nii arhitektuuril kui ka rakendiskunstil. Igale arhitektuuristiilile vastab tavaliselt selleks*ruume r-stiil*, mis ühendab sisearhitektuuri — ornamendisüsteemi, dekoorivõtted, materjali- ja värvikasutuse ning mööblikujunduse — hoone muu arhitektuuriga. Klassikalistes arhitektuuristiilides pärines r-e üldidee hrl. arhitektilt, too andis tööd kiviraidureile ja puuseppadele, maalijaile, stukimeistreile, mööblitislereile jt. käsitöölistele. R-e ajalugu on tihedas seoses mööblikunsti arenguga; paljudel juhtudel on neil sama aja arhitektuuristiilist erinev nimetus: nt. Prantsusmaal nimet. kõrgbarokiaegset r- ja mööblikunstistiili Louis XIV stiiliks ja rokokooaegset Louis XV stiiliks ning Saksamaal kodanliku hilisklassitsismi aegset stiili biidermeieriks. 19. saj. historitsismis eristub kõikvõimalikke interjööristiile, nt. *Prantsusmaal restauratsioonistiil (1815—30) ja teine ampiir (1850—70) ning Inglismaal Victoria stiil (1837—1901). Modernistlik r. loobus tavapärastest dekoori- ja sisustuspõhimõtetest. Põhilisteks tähtsustusid ruumi arhitektoonika ja valgus. Mööblimeistri asemele tuli disainer, kelle ülesandeks sai kujundada kõikjale sobivat standardmööblit. 1970. a-te lõpust on r-e ja mööblikujundusse pilkupüüdvust ja tähendust taasteadvustanud postmodernism, mille levikut enim mõjutanud rühmitus oli Itaalia «Memphis». — R-alast haridust hakati Eestis andma 1907, kui Eesti Kunstiseltsi juures avati arhitektuuri- ja tarbekunstikursused. 1920. a-il hakati õhutama rahvusliku r-e arendamist. 1938 avati Riigi Tarbe- ja Kujutava Kunsti Koolis sisearhitektuurikursused ja 1944, kui kool oli ümber korraldatud Riiklikuks Tarbekunsti Inst-ks, r-e eriala. 1960 sai ERKI r-kateedri. 1950. a-te lõpust 1960. a-teni olid Eesti r-s mõjukad Skandinaavia modernistlikud vormiideed, hiljem ka muud rahvusv. suundumused. Esimene disaini- ja r-näitus «Ruum ja vorm» korraldati 1969. 1991 asutati Eesti Sisearhitektide Liit. ▸

ruumiline trükk, trükimenetlus, millega saadakse tasandilisi, kuid ruumilisena tajutavaid kujutisi. Stereopaari (*stereofotograafia) kandvate trükivormidega trükitakse üks stereokujutis taevassinise, teine punase (täiendvärvus) värviga teineteise peale (ruumilise objekti asemel võib trükivormi valmistamiseks pildistada ka kaht või enamat kohakuti paigutatud läbipaistval alusel joonist). Trükitud kujutist vaadatakse läbi prillide, mille üks klaas on punane, teine taevassinine. Seetõttu näeb kumbki silm ainult temale määratud stereokujutist ja vaatajal tekib mustvalge ruumilise kujutise taju. Nüüdisajal rakend. nt. meetodit, mille puhul stereopaari värvilised kujutised trükitakse teineteise peale (õigemini teineteise vahele) kriipsukestena. Trükise pealispinnal olev raster näitab kummalegi silmale ainult temale määratud kujutist ja seetõttu tekib ruumiline kujutis prillide abita. R. t-l on praktiline tähtsus õppevahendite (nt. stereomeetria- ja kujutava geomeetria õpikute) valmistamisel ja dokumendi turvaelemendina.

ruumimeeter (lüh. rm), *mets* virnastatud lühipuitmaterjali ruumalaühik: 1 m^3 virnastatud puitmaterjali koos vaheruumidega. Virnas oleva puidu koguse leidmiseks kasut. materjali liigist (okaspuit, lehtpuit), pikkusest ja jämedusest sõltuvaid koefitsiente, nt. 1 rm keskm. jämedusega 1 m pikkust puitu ≈0,7 *tihumeetrit.

ruuminurk, ruumi osa, mida piirab *koonilise pinna üks kate, nt. *hulktahuline nurk. R-a mõõdetakse *steradiaanides. ▸



Kaufmanni maja **ruumikujundus** (arh. F. L. Wright, 1936). Pennsylvania

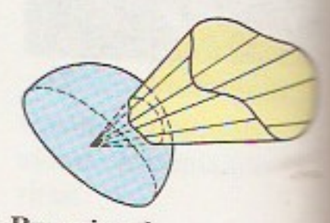
ruumlaeng, *füüs* ruumis pidevalt (makroskoopilises mõttes) jaotunud elektrilaeng. R-u eri märgiga laengukandjate kontsentratsioon võib olla erisugune. R. tekib nt. elektrolüüdis, ioniseerunud gaasis jm. elektrivoolu (välise elektrivälja) toimel. R-u väli mõjustab laetud osakeste liikumist r-u piirkonnas. R-u mõiste on rakendatav ka teiste *laengute korral.

ruumpaisumine, *soojuspaisumine.

ruun, kastreeritud täkk.

Ruunavere, paikkond Raplamaal Kasari jõe ülemjooksul Tallinna—Pärnu mnt. ääres. Esmamaining külana 1452 (*Runnevar*), veskina 1472 (*Mühle zu Runever bei Pajak*) ja Pajaka mõisa karjamõisana 1808 (*Julianenhoff, Runnafer*). Pajaka k., mille maal R. nüüd asub, on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Paihac*). B. Russow on R-ga seostanud Liivi sõjas 13. (3.) II 1567 toimunud ohvriterohket kohtumislahingut, mille pidasid Tallinna suunduv suur Poola ratsaüksus ning sealt tulev rootslaste ja Saksa sõjasulaste salk (lõppes viimase purustamisega). 19. saj. alguses (teistel andmetel 1774) ehitati R-sse hobupostijaam, hooned on 1992 ajakohastatud «R.» motelliks.

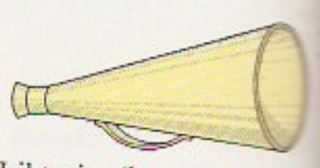
ruunikalender (<skand *run* 'saladus'), kepile või lauakestele lõigatud igavene kalender, milles olid *ruunikirjas märgitud nädalapäevad, tähtpäevad ja 19-aastane kuukalendritsükkel (eri märkidega). R-t kasutasid rootslased, eestirootslased ning saarte ja looderanniku eestlased keskajast 19. saj. alguseni. Eestis nimetati r-t *sirvilaudadeks ehk riimideks.



Ruuminurk

ruunikiri (<skand), vanade germaanlaste pms. hauakividele, vähem relvadele, amulettidele jms. jäädvustatud kiri (enim leide on Skandinaaviast). Loodud arvat. kreeka-ladina või kelti-etruski tähestiku järgi. Vanem r. (3.—9. saj.) koosneb 24, noorem (9.—11. saj.) 16 tähest. Skandinaavlaste 11.—12. saj. täiustatud punkteeritud r. ei leidnud seoses ladina tähestiku juurdumisega enam märkimisväärset kasutust. R-s tekst koosneb hrl. ühest lausest või nimest. ▸

ruunikivi (<skand), surnu mälestuskivi, millel on ruunikirjas, loom- või taimornamendiga ilustatud tekst. Tavaliselt sisaldab tekst surnu nime, andmeid ta elu, surma koha ja põhjuse kohta ning kivi püstitaja nime. R-e on teada põhil. Skandinaaviast, eriti Rootsist, enamik kuulub viikingiaega.



Lihtsaim (kooniline) **ruupor**

ruupia (<sanskr), India, Indoneesia, Maldiivide, Mauritiuse, Nepaali, Pakistani ja Sri Lanka raha-

VANEM RUUNIKIRI 3.—9. saj.

ᚠᚢᚦᚨᚱᚲᚷᚹᚺᚾᛁᛃᛇᛈᛉᛊᛏᛒᛖᛗᛚᛜᛞᛟ

f u þ a r k g w h n i j ė p R s t b e m l ŋ d o

NOOREM RUUNIKIRI 9.—11. saj.

Rootsi-norra kiri

ᚠᚢᚦᚬᚱᛅᚴᛁᚼᚾᛁᛅᛋᛏᛒᛘᛚ

Taani kiri

ᚠᚢᚦᚭᚱᛆᚴᚼᚼᚿᛁᛆᛋᛏᛒᛘᛚᛦ

f u þ a r k h n i a s t p m l R

v o ð æ g γ e æ d b

ø ẽ ng ø e nd mb

Häälikuline vaste

w o

au æi

Vanemate runidest. Tähestik

Vanema runokiri. Jutti pealmandi Jellingist (X. saj.)

1951—74 EPA õppejõud (1958—74 eriloomakasvatuse kateedri juhataja), 1967—74 Ülemaailmse Linnukasvatuse Teadusliku Assotsiatsiooni liige. Uurimusi kodulindude sigimise ja söötmise ning muna- ja lihatootlikkuse kohta. T: *Loomakasvatuse alused* (1974, autoreid).

Ruus, Hando (16. V 1917 Tallinn — 31. III 1945), Eesti sõjaväelane. Õppis 1933—38 Riigi Kunsttööstuskoolis ja 1940 Riigi Kõrgemas Kunstikoolis. Läks 1941 vabatahtlikuna Saksa sõjaväkke. Kuulus a-st 1942 Eesti Leegioni, võttis rühma- ja kompaniiülemana osa kõigist «Narva» pataljoni lahinguist. Võitles 1944. a. suvel 20. füüsiljeepataljonis (end. «Narva» pataljon) Narva ja Auvere rindel. Nimetati Sinimägede lahingute ajal pataljoni komandöriks ja tiendati kapteniks. Langes pärast *Porkuni lahingut Ambla lähk. punavõelaste käte vangi ja anti Leningradi Siljarribunali kätte, kelle otsuse põhjal hukati. R. on esimene eestlane, kes sai I klassi Raudristi (Ukraina pärnad lahinguis osalemise eest), ja ainus eestlane, kes on saanud Saksa Risti (kuldse; Sinimägede lahinguis osalemise eest).

Ruus, Jaan (23. XI 1938 Tallinn), eesti filmikriitik, Ago Ruusi vend. Lõpetas 1961 TRÜ majanduse erialal. Töötanud ajakirjanik Eesti Raadios, «Tallinnfilmis», «Eesti Telefilmis» aing 1981—88 ja a-st 1991 ajakirjas «Sirp». Mustika, Kino». Oli 1988—90 Eesti Kinoliidu juhatuse asetäitja. Avaldanud a-st 1966 artikleid filmikirjanduse ning teinud televisioonis kõitvaid ja poleemilisi filmiuuniseid. Kirjutanud tõsielufilmide stsenaariume.

Ruusa, küla Rõuge v-s Võhandu lesikjooksul; 273 el. (1994). Küla on ka «lk. Farmer», munitsipaalettevõte «lk. Küla», vabr. (Tartu—Petseri liinil, 11 km Võrust lõunas), algkool ja kultuurimaja. Esmamainitud 1627 (Ruusa Mõisa, mitte tänapäe Kruusiide järgi) nii küljem Tooluma mõisa karjamõis.

Ruusmäe, II. (sünd. 1939 Rõngavõi), küla Haanja v-s Võru—Räpina mnt ääres; 276 el. (1994). Külas on põhikool (asut. Rõngali rahakoolina, a-st 1876 Pütsepa nimeline), a-st 1994 mõisa lähemaastiku muuhud algkool, rahvamaja ja kodumuuseum (asut. 1965). Ümb. Pütsepa loodusrajas (1,5 km R-st põhja pool) tegutsevad 1995 R. kivik (Rõuge Pütsepa abikirik). Selle lähk. on R. kalmistu (asutatud 1857). Huvivääsed on leitavad lähjest vanga pärastad nemmikule ehit. mälestusmeel (ME30), park (5 ha), Jaanivanik (Võrumaa kõrgemad tammikud) ja R. järv (4 ha, süg. 7,0 m). Hämaarmaja ja pühitsed kõrvalhooned moodustavad maalähipalise ansambliga kastellilaadse ansambli. Hoonestuse vanimad osad pärinevad 17. saj.-st, mõisahärrastelise ait-aed Glasenappide (valit R-st 1776), ennemalgul 16.—18. saj. R. mõisa (Rogenitsky) on esimest korda mainitud 1598. 1603 ennistas mõisa poeta pärimäe S. Rogenitsky, kelle nimest tuletatti R. varasem nimi. — 2. vald Võrumaal (1939—50, 1992 ennaltasest taas osavallana).

ruut (Rosa), rugevesi lõhnavate poolpõõsaste ja põõsaste perekond. 7 liiki Vahemeremail ja Krimmis. Lehed lih- kuni kolmelõõnarõnsigjad, kollased liet asetsevad ebaarikõhtikuis, või on kuppr. R-d sisaldavad eeterõlikku õli, alkaloide ja flavonoide (pms. *rutiini), värsket lehet võivad põhjustada nahaärritust. Tuntuim on vana kultuurtaim aed-r. (*R. gravelens*), seda kasvat. maitse-, ravim- ja ilutaimena Lääne-Euroopas, Leedus, Ukrainas jm., harva ka Eestis. — **Ruudilaste** (Rutaceae) sgk-a kuulub u. 150 prk-a (u. 900 liiki) troopika, lähistroopika ja parasvõõtme kaheidulehelisi puit- ja rohttaimi, sh. *diktamnus, *humalapuu, koldpuu (*Zanthoxylum*), *korgipuu ja *tsitrus. ◀

ruut, kvadraat, 1. tasandiline nelinurk, mille kõikide külgede pikkus on võrdne ja kõik nurgad on

täismurrud; *romби ja *ristkülliku erijuhtum. — **2.** teine aste: a^2 ('a ruut'); kui r-u külje pikkus on a, siis r-u pindala on a^2.

ruutjuur, teise astme *juur. Arvu a r. on arv, mille ruut on a. R-e tähis $\sqrt{a}$ märgib reaalarvude hulgas leiduvaleppeliselt *aritmeetilist juurt (nt. $\sqrt{9}=3$, kuigi ka $(-3)^2=9$). Kompleksarvudega opereerimisel tähise $\sqrt{a}$ tähendust harL ei nõuta ja lubatakse nt. kirjutisi $\sqrt{i}=\pm\frac{\sqrt{2}}{2}(1+i)$, $\sqrt{-9}=\pm 3i$ ja $\sqrt{9}=\pm 3$.

ruutkeskmine, astmekeskmise (*keskmine) erijuht; ruutjuur suuruste $x_1, x_2, \ldots, x_n$ ruutude summa ja nende suuruste arvu jagatisest:

$$\bar{x}=\sqrt{\frac{x_1^2+x_2^2+\ldots+x_n^2}{n}}.$$

ruutkeskmine hälve, *standardhälve.

ruutlehik, *spinat.

ruutluu (*os quadratum*), *anat*, *zool* koljuluu, mis on selgroogseil fülogeneesis tekkinud suulae-r. tagaosa luustumise tagajärjel. Arenes esmalt pärisluukaladel. Kilpkonnalistel, krokodillilistel ja kärsspealistel on r. liikumatult muude luude vahele kiildunud. Soomuselistel (sisalikel, madudel) on r. liikuv ja moodustab koos koljupõhimiku luudega (liitluu, põikluu ja ülalõualuuga) liikuva luusarra, mis võimaldab suud väga laialt avada ja suuri toidupalasid neelata. Ka lindude r. on liikuv. Imetajail (sh. inimesel) on r-st arenenud keskkõrvas alasi. ▸

ruutparabool, tasandiline joon, mis on ristkoordinaatides esitatav võrrandiga $y=ax^2+bx+c$. Telgede rööplükke abil on see võrrand teisendatav kujju $y=ax^2$ ja seejärel veerandpöördega kujju $y^2=2px$, seepärast ühtib r. geomeetriliselt *parabooliga. Vrd. kuupparabool. Vt. ka ruutvõrrand. ▸

«Ruutusoldat» («Бубновый валет»), Moskva maalikunstnike rühmitis, mis tekkis 1910 vastukaaluks 19. ja 20. saj. vahetuse ilutsevaile ja müstilis-sümboolseile suundadele. Rühmitisse kuulusid P. Kontšalovski, A. Kuprin, I. Maškov, A. Lentulov, R. Falk jmt., nad hülgasid nii akademismi kui ka realismi ning maalisid postimpressionistlikus laadis (nn. vene *cézanne*'ism), kohatiste kubismi ja fovismi mõjudega natüürmorte, maastikke ja portreid. 1911 rühmitisest lahkunud vene rahvakunsti (luboki), primitivismi, kubofuturismi ja abstraktsionismi harrastajad (V. ja D. Burljuk, N. Gontšarova, M. Larionov, M. Malevitš) korraldasid 1912 Moskvas ja Peterburis näituse «Eeslisaba». «R.» lagunes 1916.

ruutvorm, *mat* reaalarvuliste kordajatega a_{ij} teise astme homogeenne *polünoom $g(x)=\sum_{i,j=1}^{n} a_{ij}x_ix_j$. R-le saab kergesti anda kuju $\sum_{i,j}^{n} g_{ij}x_ix_j$, kus kõik $g_{ij}=g_{ji}$, sel korral nimet. maatriksit $G=\|g_{ij}\|$ r-i g maatriksiks ja selle astakut s r-i astakuks. R. g on positiivselt (või negatiivselt) määratud, kui funktsioon $g(x)$ omandab x kõigi nullvektorist erinevate reaalarvuliste väärtuste korral ainult positiivseid (negatiivseid) väärtusi, s. t. $g(x)>0$ ($g(x)<0$). R-i g nimet. positiivselt (negatiivselt) poolmääratuks, kui kõigi $\bar{0}\neq x\in\mathbf{R}$ ($\mathbf{R}$ — reaalarvude hulk) korral $g(x)\geqslant 0$ ($g(x)\leqslant 0$). R-d g ja h (viimane maatriksiga H) on ekvivalentsed üle $\mathbf{R}$, kui leidub reaalarvuliste elementidega regulaarmaatriks P nii, et $H=P^TGP$ (T tähendab *transponeerimist). Igas r-de ekvivalentsiklassis sisaldub r. kujul $a_1x_1^2+\ldots+a_sx_s^2$ ($a_i\neq 0$); see on r-i g kanooniline kuju. Positiivsete ja negatiivsete kordajate arv r-i kanoonilises kujus on algse r-ga üheselt määratud ega sõltu maatriksi P valikust (r-de inertsiseadus). Nende maatriksite P hulgas on alati ka ortogonaalmaatriks, selle kasutamisel öeldakse, et r. on taandatud *peasihtidele.

ruutvõrrand, *algebraline võrrand $F(x_1, \ldots, x_n)=0$, kus $F(x_1, \ldots, x_n)$ on teise astme polünoom. Ühe tundmatuga r-i üldkuju on $ax^2+bx+c=0$, kus $a\neq 0$. Selle lahendid x_1 ja x_2 leitakse valemist

$$x_{1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}.$$

Vt. ka *Viète'i valemid.

Ruven, Johannes (18. X 1902 Peterburi — 2. IV 1942 Tallinn), eesti kirjanik. Töötas 1923—40 Tallinna elektrijaamas montööri ja ametnikuna, lõpetas 1938 Tallinna Kolledži, oli 1940—41 ajalehe «Sirp ja Vasar» vastutav sekretär, NLKP liige (1941). Hukati Saksa okupatsiooni ajal, süüdistatuna kommunistlikus meelsuses. Avaldanud novellikogud «Võitlus» (1931), «Julius Jürgens võidab enese» (1937) ning näid-i «Süüdlased» (1936). R-i naturalismimõjulised novellid kujutavad vaeste kihtide elu ja ühisk. ülekohut. Kirjutanud ka vesteid (pseud. Jaak Räbal).

Ruwenzori, kristalseist kivimeist mäemassiiv Ida-Aafrikas Sairi ja Uganda piiril; kõrgus 5109 m. Niiskeil läänenõlvul (kuni 4000 mm sademeid aastas) kasvab 1100 m kõrguseni troopiline vihmamets, idanõlvul on ülekaalus savann; igijää- ja -lumepiir on 4500—4800 m kõrgusel. R. lääneosa kuulub Virunga rahvusparki.

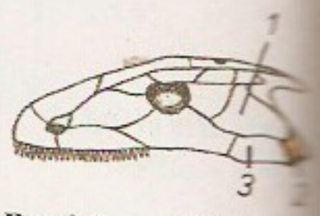
Ruysbroeck [*rœjsbru:k*], Ruusbroec, Jan van (1293 — 2. XII 1381), flaami teoloog ja müstik. Oli seotud augustiinlaste orduga, kirjutas flaami keeles teoseid usulisest süvenemisest, käsitades uskliku ja Jumala suhet kui armastust (peateos «Vaimulike pulmade ehe»). Tema teosed levisid laialdaselt ladina tõlkes ja valmistasid ette *devotio* (ehk *via*) *moderna* usuliikumist. Selle algatas Madalmaade teoloog G. Groote (1340—84), liikumise põhiideed väljendas Thomas a Kempisele omistatud «Kristuse järgedes». Sellest liikumisest sai äratust M. Luther.

Rõbak, Natan Samiilovõtš (Samoilovitš) (3. I 1913 — 11. IX 1978), ukraina kirjanik. Tuntud pms. ajalooaineliste romaanide autorina. Tema teoseile on iseloomulikud eredad karakterid, ägedad konfliktid ja dünaamiline süžee. Tuntuim on Ukraina ja Venemaa taasühinemist (17. saj.) käsitlev rom. «Perejaslavi raada» (2 kd., 1948—53, e. k. 1953—56). **T:** rom-d *Honoré de Balzaci eksitus* (1940) ja *Lootuste ja täitumiste aeg* (3 kd., 1960—66).

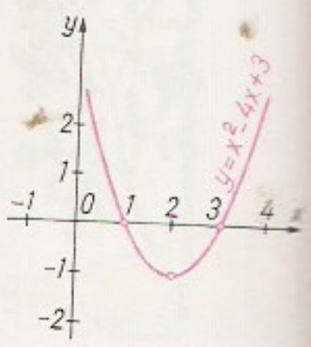
Rõbakov (õieti Aronov), Anatoli Naumovitš (14. I 1911), vene kirjanik. Esimestes romaanides («Autojuhid», 1950, e. k. 1952; «Jekaterina Voronina», 1955) on tööstusteema seostatud ühisk. ja kõlblusprobleemide käsitlemisega, rom. «Raske liiv» (1978, e. k. 1983) kirjeldab juudiperekonna elu Venemaal ja välismaal 1910—43, rom-d «Arbati lapsed» (1987, e. k. 1988), «Kolmekümne viies ja teised aastad» (1989, e. k. 1990) ja «Hirm» (1991) on esimesi teoseid, mis käsitlevad 1930. a-te NSV Liidu sünget õhkkonda ning Stalini ja stalinismi fenomeni. Tuntud ka lastekirjanikuna («Kortik», 1948, e. k. 1951; «Kroši seiklused», 1960, e. k. 1962; «Kroši koolivaheaeg», 1966, e. k. 1969).

Rõbakov, Boriss Aleksandrovitš (3. VI 1908), vene arheoloog ja ajaloolane, Vene TA akad. (1958). Oli a-st 1943 Moskva ülikooli prof., 1956—87 NSVL TA Arheoloogiainst-i dir., 1973—75 ka NSVL TA Ajalooteaduste Osk. akad-sekretär. Uurinud vanavene käsitööd, usundikultuuri ja majandust. **T:** *Ремесло древней Руси* (1948), *Древняя Русь* (1963), *Язычество древней Руси* (1987), *Язычество древних славян* (1981).

Rõbaṭšje (kirgiisi *Balõktšõ*, a-st 1989 Õsõk-Köl, vn. *Issõk-Kul*), linn Kirgiisias Issõk-Kuli (Õsõk-Köli) läänekaldal; 43 000 el. (1989). Järvesadam ja Õsõk-



Ruutluu paiknemine roomajail. *1* soomuslu... *2* ruutluu, *3* ruut-sarnasluu



Ruutparabool

Vene naise rõivakomplekt (Vjatka kubermang). Vasakult: *sarafan, *kokošnik, *poneva, *rubaška, *lapti, *onutšad. Vidamise Kaarma joonistus

Köli obl. (90 800 km^2, 665 000 el.) keskus. Biškekist tuleva rdt-liini lõppjaam. Toiduaine- (sh. konservid) ja puidutööstus ning laevaehitus ja -remont. P. Semjonov-Tjan-Šanski muuseum. 1884 rajati kalurikülа, linn a-st 1954.

Rõbinsk (1946—57 Štšerbakov, 1984—1989 *Andropov), linn Jaroslavli obl-s; 251 000 el. (1993).

Rõbinski veehoidla asub Volga ülemjooksul Mologa ja Šeksna jõe suubumiskohal; 4580 km^2, keskm. süg. 5,6 m, laius kuni 60 km, maht 25,4 km^3. Tekkis Rõbinski hej. (võimsus 330 MW) paisu taha, täitus veega 1940—47. R. v. on Volga—Balti veetee osa; kalapüük (latikas, säinas, haug). Veehoidla loodeosas asub *Darwini LK-ala. Sadamad Tšerepovets ja Vesjegonsk.

Rõbnitsa, *Rībnița.

rõdu, hoone seinast eenduv rinnatisega piiratud platvorm. R. võib olla nii hoonest väljaspool kui ka hoone sees (teatreis, tootmishooneis). R. kanduvid on hrl. konsooltalad või -plaadid, kuid r. võib asetseda nt. ka hoone fassaadi pinnast eenduva nuumi (veranda, ärkli) lael. Vt. ka altaan, palkon.

rõhk, *füüs* pinnaühikule normaali sihis mõjuv jõud. Ühtlaselt jaotunud jõu korral r. $p = F/S$, kus F on pinnale normaali sihis mõjuv jõud ja S pindala. Gaasi r-u tekitavad kaootiliselt liikuvate molekulide põrked vastu anuma seina. *Õhur-u põhjustab maapinna kohal oleva õhukihi kaal. R. paigalseisvas vedelikus $p = p_0 + \rho g h$, kus p_0 on vedelikku piirale mõjuv rõhk, ρ vedeliku tihedus, g raskuskiirendus ja h vedelikusamba kõrgus (kaugus vedeliku pinnast, ning see ei tohi anuma kujust ("nõukoostallide paradoksist). Kiirusega v voolava (ideaalse) vedeliku rõhk $\frac{\rho v^2}{2}$ võrra ("Bernoulli võrrand). Madalrõhu-

rõhumine, *füüs* jõu kandumine ühelt kehalt (süsteemilt) teisele nende kokkupuutepinna kaudu. Kokkupuutepinna igas punktis võib mõjuvat jõudu üldjuhul lahutada pinnaga rööpseks ehk tangentsiaal- ja pinnaga ristuvaks ehk normaalkomponendiks. Kitsamas täh-s on r. jõu rakendamine risti pinnale.

rõigas (*Raphanus*), 1—3-aastaste rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; 8 liiki pms. Vahemeremail. Lehed on lühised ja karvased, kroonlehed kollased, valged või violetsed. Eestis (eriti rohkesti Lõuna-Eestis) kasvab harpelistel muldadel pms. põlluumbrohuna enamasti kahvatukollaste õitega põldr. (*R. raphanistrum*). Ta erineb teisest tavapõldumbrohust — põlikõrepist ("sinep) — püstiste tupplehtede, kahvatumate õite ja üheseemnelisteks osadeks laguneva viilja (tuliõõdra) poolest. Korjetaim. Aedr-a (*R. sativus*) teisendeid "redist ja rõigast kasvat. köögiviljana. R-e kasvatatavaid juhu bahüloonlased üle 5000 ja hiinlased üle 3000 aasta tagasi. Eestis kasvatatavad r-asordid on lühemaatased, kuid varajase külvi korral võivad viljasid anda enamikviduda. Jämenenud peajuur (juurikas) on kujult ümmargune või koonusjas, kuni on must, valge, lillakas, punakas, violetne või pruun, sisu valge; sisaldab C-, B_1- ja K-vitamiini, kõlini ning mõnesti mineraalaineid (eriti kaaliumi). Eestis kasvat. pms. musta kuorega r-asorte. R-a omapärane maitse ja lõhn johtuvad sinepiõlist ja glükosiididest. Mõnedele lahkuva toime tõttu aitab r. msg. põletike puhul. Ülegeopõletiku, reuma, närvi- ja liigesepõletiku korral tõhulse ka r-amähiseid ja -kompresse. R. suurendab uriinieritust ja aitab ensüümhäda korrektsioonil. R-a mahla tarvit. neeru- ja sapikivide ravimisjuures. Teadaolu kasut. r-t suorsalatina. R. on suure toitesisaldusi, tõusmed talvvad kuni −4 °C, täiskasvanud taimed kuni −6 °C; sobivaim kasvut. 15—20 °C. Eelistab viljakat ja niisket mulda. Kasvuperiood on olenevalt sordist 50—150 päeva, saagikus 20—40 t/ha. Vt. ka mädar. ◆

Rõuk-Rozental perekonnanimi, viibrusettevõtte Viljandimaal 1792—1994; tuntud 1792—1905 Amelungi peremehe Põhjamaa (ile üüres Rõikal valmis 1794 pergitööstu, Vastseliina 1796 klaasihoidu. 19. saj. algupoolel (1830. a Eesti suurim tööstus (üle 500 töölise); toodangut (32 000 pergiili aastas) turustati Venemaal, Soomes ja Lääne-Euroopas. 1840. a-il hakati kaupa vedama aurulaevadega (esimesed Emajõel ja Peipsil). 1867—68 asendati klaaspuhumine valuvõrvaluga ja ehitati uus tehas (klaasiahi, 1904 seinamajäänud käitise (klaasiahi-, Pärnmäe) halati 1920. a-il valmistama (klaasihaid (pms. pudeleid). 1960—80 oli Meleskis Tarvi Eksperimentaaljuhte Tehase tehn. Vt. ka Lalsi, Valmeki.

rõuna, *sõnnur* kehakarvad. Eeskätt kaitseb r. inimest ebasoodsate ilmade, eeskätt on ta ka ise organismi elutsat ja tähtsat mõjurnevaid välistegureid. R-e arvukalikus oleneb materjali soojapidavusest, hügroskoopsusest, õhu- ja aurutihedusest, materjalikihtide arvust ja r-esemete ühilest; kõik peab olema ühenduks, kandja tegevuse ja esteetiliste vajaduste kohane. R. on arenenud koos tootmise ja kultuuriga, ta on kajastanud sotsiaalseid erinevusi ja etnilist kuuluvust; oluline on olnud maagiline ja ehtimistarve. R-s on eristatav *moood. — Vanemal kiviajal kasutati loodusilikke materjale pms. algsel kujul, neoliitikumis õpiti töötlema loomset ja taimset kiudu. Kohati on r. püsinud suhteliselt muutumatuna. Paljudes kultuuripiirkondades pole meeste ja naiste r-s olulist erinevust. Islamiusulistel maadel kannavad mõlemad pükse, mis on võõrkohast rikkalikult kroogitud (šarovarid). Kraeta särk, kinnis ees keskel või küljel, ulatub meestel põlvini, naistel kederluuni. Varakail lisandub *kaftan või jakk. Türgis ja Iraanis on

Rõivastus I. *1, 2* Hi… *3, 4* India, *5, 6* Egi… *7, 8* Kreeka, *9, 10* R… ma, *11, 12* Bütsants, 5.–9. saj.

Illustratsioonid II. *13, 14* romaani varajane, *15, 16* romaani rahvapärane, 12.—13. saj., *17, 18* varagotika, 14. saj. algus, *19, 20* hilisgootika, 15. saj. II pool, *21, 22* Itaalia renessanss, *23, 24* hilisrenessanss

13 14 15 16

17 18 19 20

21 22 23 24

25 26

27 28

29 30 31

32 33 34 35

Rõivastus III. 25, 2
Hispaania renessans
27, 28 barokk, 17. s
keskpaik, *29* Hollan
naine, 17. saj. II po
30, 31 rokokoo, *32*
Louis XVI stiil, *34*
Inglismaa, 18. saj. M

Illustratsioonide IV *36, 37* Prantsusmaa. 19. saj. algus, *38* ampiir, *40, 41* 19. saj. II pool, *42, 43* Inglismaa. 19. saj. lõpp, *44, 45* XIII a-d, *46* 1936, *47, 48* XIII a-d

36 37 38 39

40 41 42 43

44 45 46 47 48

naistel koos pükstega kasutusel lühike seelik. Mantlite vormi on mõjutanud geograafiliste ja sotsiaalsete olude mitmekesisus: Põhja-Aafrikas on see kotjas käisteta burnus, Lähis-Idas ja Indias pikk rikkalike käistega rüü. Naisi varjab väljaspool kodu üleni rõivas, millel on loor või sisselõigatud silmaavad. Peakatteist on iseloomulikemad turban, fess ja rätt. Hiinas on mehed ja naised kandnud aastatuhandeid sarnaseid rõivaid: traditsioonilist T-lõikelist tuunikat, mille lai käis katab käe üleni; tuunika kinnis lõikub kaeluse keskelt otse alla või paremale viltu. Püksid on istmikult avarad. Rõivaste kaunistamisel on arvestatud värvide ja dekoorikujundite sümboolikat. Tavalisim müts on kooniline, väike äär üles keeratud. Jaapanis on põhirõivas sallkraega ja vaheliti ulatuvate hõlmadega *kimono. Mähitud laiad püksid on puusapõlle teisend, neist on säilinud pidulikku r-sse kuuluv plisseeritud seelikulaadne hakama. India omapäraseimad rõivad on mähitavad: meestel pükstesarnane dhoti ja naistel diagonaalselt keha kattev sari, mille all kantakse rinna all lõppevat jakikest. India vürstide rõivaks oli viltuse kinnisega ja voldika seelikuosaga rüü, mille juurde kuulusid sirgelõikelised püksid, peakatteist on olulisimad turban ja fess. Põhja-Ameerika indiaanlased kandsid pms. särki ja pükse. Lõuna-Ameerika iseloomulik mantel on pontšo. Vana-Egiptuse naised rõivastusid algul liibuvasse, hiljem ka voldikasse kleiti, samasugune rõivas kuulus meestegi r-sse; selle rõivaesemega koos olid tarvitusel mähitavad ülevisked. Peamine Vana-Egiptuse meeste rõivas oli puusapõll. Mesopotaamias oli põhiline särk. Antiik-Kreekas ja -Roomas kanti mähitavat rõivast. Kreekas oli alusrüüks kitoon, mille peale naised panid peplose, mantliks oli *himation. Roomlase seisuserõivas oli tooga, selle all kanti õmmeldud tuunikat. Barbarite mehed rõivastusid pms. pükstesse ja särki, naiste särk ulatus maani; mantel kinnitati õlal. Varasel keskajal püsis särk põhilise rõivaliigina. 11. saj. jooksul tuli ka meestel tarvitusele pikk särk, mis varjas püksid. Alates 12. saj-st lõige arenes, hakati rõhutama piha peenust. 13. saj. muutusid rüüd alaosast voldikaks; mantel kattis mõlemat õlga ja kinnitati rinnal paela või preesiga. 14. saj. võeti meester-s kasutusele lühike hõlmadega kuub. 15. saj. mood tõi algul ülipikkade käistega rüü, hiljem meestele lühikese puhvis õlgadega jaki, sukkpüksid ja pikaninalised jalanõud. Naiste kleidi taljejoon oli tõstetud, kanti korsetti ja sleppi, figuurile lisas pikkust kõrge peakate. Itaalia renessanssmood pöördus tagasi loomulike proportsioonide juurde, liikumisvabaduse suurendamiseks hakati käiseid ja rinnaesist lõhestama. 16. saj. peakate oli barett. Hispaania renessansi õukonnamood stiliseeris rõivasilueti geomeetriliseks, rohkesti kasutati hinnalisi kaunistusi. Naisekeha suruti korsetti ja *võruseelikusse, meester. koosnes jäigaks vateeritud kuuest ja lühikestest kuuljatest pükstest. Esimest korda hakati kandma kootud sukki. Kostüümi kuulusid kroogitud ja tärgeldatud kraed. 17. saj. I poolel vateerimine taandus. Meestel oli seljas pikahõlmne kerge jakk, jalas torujad püksid, kanti laiasuulisi säärikuid. R-t kaunistasid rohked paelad ja pitsid. Naiste pealiskleidil oli ees sügav ja avar V-kujuline väljalõige, toestatud seelikuosa toetus puusadele. Louis XIV ajal sai moes tooniandvaks Prantsuse õukond. Kujunesid meester-e olulisimad osad: püksid (põlvpüksid culottes), vest ja kuub (*justeaucorps*); see toimus seoses 1670 Prantsuse sõduritele kehtestatud ühtse sõjavõemundriga. Algas sõjaväemundrite ajalugu. Valgustusaja ajal kandsid naised voldika seljaga *contouche*'i. Rokokooajajärgul toestati seelik kuppeljaks, see võimaldas kinnitada rohkesti kaunistusi. 18. saj. lõpus loodi Inglismaal senisest praktilisem meestemood: tagasihoidliku vesti ja põlvpükstega frakk valmistati siidi asemel villasest riidest. Suure Prantsuse rev-i ajal tulid frakiga koos kasutusele pantaloonid (*püksid), mida varem olid kandnud üksnes alamkihid. Klassitsismi mõjul hakkasid naised kandma lühikese pihaga õhukest kleiti. See minetas antiikse ilme, kui ampiirmood tõi kaasa rikkalikke kaunistusi. 19. saj. I poolel võitsid naistemoes taas korsett ja kohev seelik. 19. saj. keskel hakkas naistemood väga kiiresti muutuma, arengut asus suunama moemajade looming — *haute couture*. Esimene moemaja avati 1860 Pariisis. 1850—70 kandsid naised *krinoliini, 1870—90 *turnüüri. Naiste emantsipatsiooniga kaasnesid *reformkleit ning eraldi seelik ja pluus. Pärast I maailmasõda muutus kleit lühikeseks ja lihtsalõikeliseks (särkkleit), püsiva poolehoiu omandasid sportlikud seelikud ja kootud esemed. 1920.—30. a-te kõrgmoe areng seostus uueneva kujutava kunsti suundadega (orfism, *art deco*, sürrealism), valitsevat ideaali populariseeris filmitähtede r. 1930. a-te moes kadus selge konstruktiivsus, kleit pikenes taas. Kümnendi II poolel andis päevarõivale sõjaväelise ilme laienev kandiline õlg. II maailmasõja ajal seelik taas lühenes, hakati kandma ka pikki pükse. Pärast sõda levis Ameerikast mujale *new look* — peent pihta ja ülilaia seelikut pooldav moesuund, millest 1950. a-il arenesid rõhutatult geomeetrilised siluetid (A-, H-, Y-siluett). Ameerikast sai alguse ka noortemood (seksikust rõhutav ja protestimood), mis suunas 1960. a-il *haute couture*'i, aitas luua ülilühikest ja napi ülaosaga ministiili. 1970. a-il pöörduti tasakaalukusse (midi), juurdus pükskostüüm. Üksikasjus muutuv meester. oli juba 19. saj. II poolest alates arvestanud praktilisuse nõudeid. Fraki tõrjusid lühemad kuuevormid (*sako). 20. saj. juurdusid mitmekesised sportlikud ja poolsportlikud rõivad. Noortemoe mõjul tulid meestemoodigi džiinid. Selle kõrval on kindlalt püsinud klassikaline kuuest, vestist ja pükstest koosnev ülikond. ▲

K. Rõlejev

M. Rõlski

rõivastuskunst, moekunst. Isikupäraselt kujundatud moerõivas hakati nägema taiest ja tema loojas kunstnikku 19. saj. II poolel, kui Pariisis, mida on peetud moepealinnaks, hakati asutama moemaju ja prantsuse kõrgetasemelise õmbluskunsti kohta võeti kasutusele mõiste *haute couture*. C. F. Worth (1825—95), esimese moemaja omanik, tõi moodi printsesslõike ja *turnüüri, P. Poiret (1880—1944) vene balleti dekoratiivsusest mõjutatud moed, M. Vionnet (1876—1975) diagonaalsest kangast voldistikega ballikleidid, E. Schiaparelli (1896—1973) sürrealismisugemed ja šokeerivad värvid ning C. Chanel peene lihtsuse (väike must kleit, šanellkostüüm, moeehted). C. Diorile tõid kuulsuse naiselik *new look* ning A-, H- ja X-siluett. P. Cardini (s. 1922) loomingule on iseloomulik selge arhitektuurne vormilahendus. A. Courregés (s. 1923) oli kosmosestiili ja minimoe loojaid. Yves Saint Laurent (s. 1936) tõi kõrgmoodi ideid rahva hulgast ja meestemoest, jaapanlased (Kenzo, Myake) jaapanipärasust. Prantsuse *haute couture* on tänaseni säilitanud kõrge taseme ja traditsioonid, kuid nt. Londoni, Milaano ja New Yorgi moeloojad on olnud puhuti osavamad kohandama kõrgmoodi argipäevanõudeile ja esitama värskeid ideid.

Rõkatšov, Mihhail Aleksandrovitš (6. I 1841 — 14. IV 1919), vene meteoroloog ja geofüüsik, Peterburi TA liige (1896). Oli 1896—1913 Füüsika Peaobservatooriumi dir. Lõi tormihoiatuste teooria, algatas ülevenemaalise ilmateenistuse ja atmosfääri uurimise aerostaatide abil.

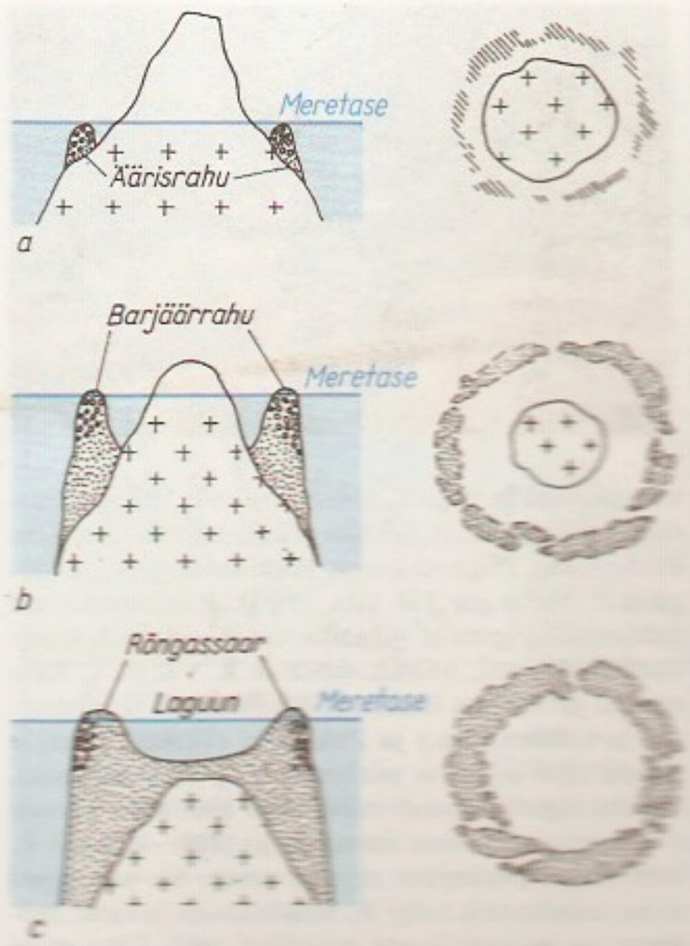
Rõkov, Aleksei Ivanovitš (13. II 1881 — 15. III 1938), NSV Liidu riigitegelane. Oli 1917 siseasjade rahvakomissar, 1918—21 ja 1923—24 Kõrgema Rah-

Rõngaslill. Aed-rõngaslill

L. Rõlejev

Rõlski

gasilil. Aed-rõngas-



Rõngassaar. Rõngassaare kujunemine (*C.* Darwini järgi): *a* äärisrahuga vulkaaniline saar, *b* barjäärrahuga vulkaaniline saar, *c* rõngassaar

vanajandusnõukogu esimees, 1921—23 Vene SFNV, 1923—24 NSVL RKN-i esimehe asetäitja, 1924—30 esimees, 1930—36 NSV Liidu siseraholemisest Kommunistliku partei liige alates 1899, 1905—07 VSDTP KK, 1907—08 ja 1920—34 (B)bNP KK, 1922—30 (B)bNP KK Poliitbüroo liige, 1937 arreteeriti partei- ja riigivastase tegevuse süüdistusega, 1938 lasti maha, 1988 rehabiliteeriti ja ennistati partei liikmeks.

Rõlejev, Kondrati Fjodorovitš (26. 01. 1795 — 25. VII 1826), vene luuletaja, dekabrist. Pärit vanemast aadlipereperekonnast. Õpetas Peterburi (1. kadetikorpus, alates 1823 Pihkvalinnuses, ülemleitnant). Demaskeeris 14. dets. ülestõusu peakorraldajate ametivõimudele antud ütlustes. Hukati. Rõlejevi luule on lähedane dekabristliku romantismi ideedele. Kõrgeimad saavutused: poeem "Voinarovski" (1825), ajaloolised laulud (1823—25, ilmunud 1861), mõtisklused ("Mõtisklused Dumast"). ◆

Rõsna, Nikolai Tõnisovitš (Rõsnan Tõnisonpoika) (30. III 1897 Kõue — 26. VII 1964 Kõue), rahvuslik luuletaja ja teadlane, Ukr. NSV TA akad. (1943), NSVL TA akad. (1958). Oli 1944—64 Ukr. NSV TA Kunstiteaduse, Folkloori- ja Etnograafiainst-i dir. R. varases loomingus ilmneb sümbolismi mõju (luulekogu «Sügistähtede all», 1918); 1920. a-il kuulus ta ukraina neoklassikute rühmitisse, mis taotles nn. puhast kunsti (luulekogu «Sinised kaugused», 1922). 1930. a-te alguses sai tema loomemeetodiks nn. sotsial. realism (luulekogud «Kaalude märk», 1932, «Viinamarjaliblikas», 1940). Hiljem eelistas klassikalisi värsivorme (luulekogud «Roosid ja viinapuud», 1957, «Kauged horisondid», 1959). Tõlkinud; avaldanud teoseid kirjandusteaduse, tõlketeooria ja folkloristika alalt. E. k. on ilm. luulevalimik «Roosid ja viinapuud» (1966). ◆

rõsun, *geol* raskete või maakmineraalide kontsentraat. R-i saadakse liivadest või teistest purdsetetest kergemate osaliste veega väljauhtmisel — r-ianalüüsil. Seda meetodit kasut. kulla, plaatina, kalliskivide, tiitani jt. puistmaardlate (*puist) otsingul.

rõsputõll (*Lavatera*), pms. rohttaimede perekond lavateraliste sgk-st; u. 25 liiki enamasti Vahemere-maalt. Eestis kasvat. püsilillena 50—150 cm kõrgust kahvatuvioolade lõhega harilikku r-e (*L. thuringiaca*; Eestis kohati naturaliseerunud) ja suvilillena 50—120 cm kõrgust roosade, mesakaspunaste või valgete lõhega aed-r-e (*L. trimestris*). Mõlema r-e lehed on karvased, õied suured ja lehterjad, vili koosneb paljudest ringakujulisest paiknevaist neerjaist seemnest. ◆

rõsputäht, sama mis *tsest.

rõssaar, *geol*, enam-vähem ringakujuline, peaegu katkematu või väikestest saartest ja karidest koosnev *korallrahu, mis ümbritseb madalat (sügavusega 50 m) lagunni. Enamik r-i on suhteliselt väikesed, suurimate läbimõõt on 60—100 km, nt. Vaikse ookeani paikneva Suvalõva r-e (koosneb 102 korallsaarekesest) suurim läbimõõt on 71 km ja Marshalli saarestikku paikneval Kwajaleini r-l 67 km. R. paiknevad veidrate kõrgendike, hrl. kustunud vulkaanide tipus. Tunnustamisena, C. Darwini hüpoteesi järgi on r-id tekkinud aeglelt barjäärrahust ümbritsetud saare (vulkaani) aeglasel vajumisel, seejuures ehitavad korallid nõo ühe kõrgemaks. R-i moodustavaid väikesi rõngakujulisi korallsaari nimet. **atollo-**ove-ks. R-i leidub ainult troopikas (u. 30° pl. ja 30° lk. vahel), pms. Vaikses ja Indias asekeemis, nad moodustavad saarestikke (Gilberti, Tonga, Marshalli, Tuamotu saarestik). ◆

rõsputrahhiit, *geol* maakoores olev ringi- või rõngakujuline (ka ovaalne) muundutis. R-i läbimõõt võib ulatuda kümnete meetrite tuhandete kilomeetriteni, suurimad on kindlalt määratud kosmosest võetud fotodel. R-id on tekkelt erinevad: meteoriitide tekitatud kraatrid (ennekõik on näha kraatrit ümbritsev ringveil ja kivimite iseloomulikud purustusvormid), vulkaanikraatrid, lauva purskealad, tektoonilise aktiivsuse tulemusel tekkinud süsteemid, maa sisemuses toimuvad magmakollete mõju-võimalikud ja soolakupliks jäänukid. Väiksemad r-id (läbivad maapealsete kuluminimumide suhteliselt kiiresti, suured püsivad kaua. Hiidvormide ehk nukleaaride osad on jälgitavad tõusteisest lahknemad mandritelgi. Eesti suurim r. on *Kärdla astrobleem. R-d on ka *Kaali meteoriidikraatrid. ◆

rõngassärk, *naudrüü.

rõngastamine, pms. lindude märgistamine rände, *populatsioonimõõtmise ja -ökoloogia küsimuste, eluea jmt. probleemi uurimiseks. R-t kui uurimismeetodit hakkas esimesena (1899) kasutama taani ornitoloog H. C. Mortensen (1856—1921), kes rajas Viborgi ornitoloogiakeskuse ja jõudis rõngastada üle 5000 lin-

nu. Rõngastamismeetodit arendas Rossitteni ornitoloogijaamas J. Thienemann (1863—1938). Eestis sai r. alguse 1910 Kihelkonnal (Riia Loodusuurijate Seltsi ettevõtmisel). Rõngastatakse tangidega. Nn. klassikaline rõngas on metallist, algselt alumiiniumist, hiilemad magneesiumi ja alumiiniumi sulamist, niidisajal on lisandunud plastrõngad. Rõngale on lrl. pressitud rõngastusasutuse või riigi nimi, rõnga seeria tähis (märgib rõnga suurust) ja number. Rõngas pannakse lindudele jala jooksmeosa, nahkhiirtele tiivavarre ümber. Kõige rohkem rõngastatakse linnupoegi (neid võetakse pesast), vanalinde püütakse r-ks suurte mõrdpüüniste, ümarlõksude ja rakettvõrkudega. Partlaste ja kanaliste väikestele poegadele, kelle jalg palju kasvab, pannakse rõnga asemel tiivamärgis. Rohkesti kasut. nn. värvilist r-t: linnu jala või kaela ümber pannakse eredavärvilised plastvõrud, mille iga värvus vastab kindlale numbrile (nt. kollane on 1, punane 2, roheline 3); selliselt märgistatud linnud on juba eemalt märgatavad ja äratuntavad. R. ühendatakse enamasti mitme uuringuga (nt. biomeetriliste andmete kogumisega). Rõngastuskeskused — Eesti keskus on Matsalus — rakendavad arvukat, pms. harrastusornitoloogidest koosnevat rõngastajaskonda. Ülemaailmselt kooskõlastab lindude r-t Rahvusv. Lindude R-se Komitee (asut. 1962), Euroopas Euroopa komitee (nn. *Euring*; asut. 1963, keskus Pariisis). Neisse saadavad riikide rõngastuskeskused üldistamiseks oma aruanded. Vt. ka märgistamine.

rõngastiiblennuk, koleopter, püstloodis startiv ja maanduv rõngakujulise tiivaga õhusõiduk. Kui lennuk liigub horisontaalselt, tekitab kere ümbritsev rõngastiib tõstejõu ning töötab ülehelikiiruse korral otsevoolu-reaktiivmootorina. Vertikaalse liikumise korral ei ole rõngastiiva tõstejõud kasutatav; lennuk stardib, maandub ja lendab alahelikiirusega hrl. turboreaktiivmootori jõul. Esimese r-i ehitas 1958 sakslane H. von Zborowski (1905—69) Prantsusmaal. Lennuomaduste ebastabiilsuse tõttu pole r. ennast õigustanud.

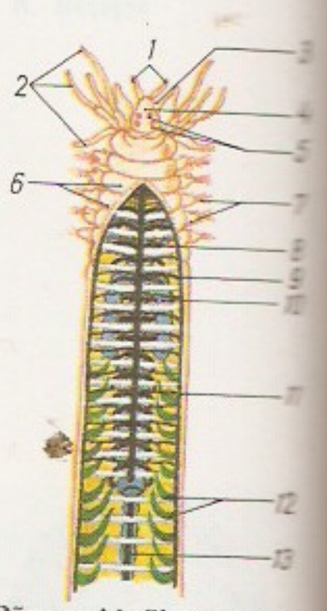
Rõngu, 1. alevik 40 km Tartust edelas Valga mnt. ääres Otepää, Rannu ja Tõrva tee lähtmel; 867 el. (1994). Alevikus on R. vallamaja, mitu aktsiaseltsi ja ühistut, R. Tehas (toodab plastkaste, mahlakontsentraate jm.), retranslatsioonijaam, keskkool (a-st 1990, 1686 asut. talurahvakooli järglane; 1993/94. a. 254 õpilast), kultuurimaja, Mihkli (Miikaeli) kirik, haigla-ambulatoorium ja apteek. Alevikku ilmestavad nn. Kõverkõrts (kunagine kõrtsi- ja postijaamahoone, ennistatult 1989. a-st kasutusel kaubandus- ja toitlustusruumidena), kirik (Lõuna-Eesti ainus ühelööviline, ehit. arvat. 14. saj. lõpus, nüüdiskujul ümberehitatult a-st 1901), kirikumõisa ait (19. saj-st, AKM), kalmistu ja Hiugemäe metsapark (muistne kalmekoht). Laiema paikkonnana hõlmab R. ka Lossimäe (137 el.) ja Tilga (119 el.). Lossimäe oli R. vasallilinnuse (AKM), Püha Risti kabeli ja hilisema Suure-R. mõisa (selle härrastemaja, nn. Suure-R. loss hävis I maailmasõja lõpus) asupaik. Tilga mail oli Väike-R. mõisa keskus. — Keskajal olid nüüdse aleviku läh. Tartu piiskoppide lauamõis — Atramõis — ja vasallide Tõdwenite (Tidvenite) linnus. R-t on esimest korda mainitud külana 1582 (*Ryngien*), Suure-R. mõisa nimet. saksa allikais *Schloss Ringen*'iks, 1759 eraldus sellest nüüdse Tilga k. maal asunud Väike-R. mõis (*Klein-Ringen*). Alevik tekkis kiriku juurde 19. saj. lõpus. — **2.** vald Tartumaa edelaosas; 164 km², 3388 el. (1994). Asulaist on end. Elva riigimajandi alal Käärdi alevik ning Kalme, Kirepi, Käo, Tammiste, Teedla, Tilga (osa) ja Uderna k., end. R. riigimajandi alal R. alevik ning Koruste (osa), Kõdukülla, Lossimäe (osa), Piigandi (osa), Raigaste, Rannaküla (osa) ja Tilga k. (osa) ning end. Valguta ühismajandi piirkonnas Koruste (osa), Lapetukme, Lossimäe (osa), Piigandi (osa), Rannaküla (osa) ja Valguta k. Vallas on 137 talu (1994). Riigimetsamaad haldavad Konguta ja Pikasilla metskond. — **3.** kihelkond Tartumaal, hõlmas enamiku R. v-st (v. a. Rannaküla ja Valguta ümbrus), osi Palupera (Hellenurme ja Uderna kant) ja Puka v-st (Väikese Emajõe äärsed alad ja Aakre piirkond) ning Elva lõunaosa. Kuulus algselt Ugandi mk-a; seal asus mitu linnust (Vooremägi, Kivivare linnamägi). 1224—1558 oli R. khk. Tartu piiskopkonna osa, arvat. 14. saj. rajati sinna vabakastelli tüüpi R. vasallilinnus ja kirik; mõlemat on esimest korda mainitud 1413. Liivi sõjas purustas R. linnuse orduvägi (1558); ka Põhjasõja ajal sai R. khk. rängalt kannatada. Poola võimu ajal oli R. jesuiitide tähtsaimaid keskusi Põhja-Liivimaal. 1840. a-il siirdus 22 % rõngulasi õigeusku, Tilga k-sse ehitati 1868 kirik. Talude päriseksost algas 1856 ja saavutas suure ulatuse 1860. a-il. 1890. a-il hakkas Nõo, Puhja ja R. khk. kokkupuutealale Elva rdtj-a juurde kujunema Elva alevik, mis 1923 nimetati aleviks ja 1938 linnaks.

Rõngu jõgi, ka Miku jõgi, algab Otepää kõrgustiku loodejalamilt Käärdi aleviku lähedalt, möödub Rõngu alevikust loodes ning suubub Rannaküla lõunas Võrtsjärve; pikkus 26 km, jõgikond 109 km².

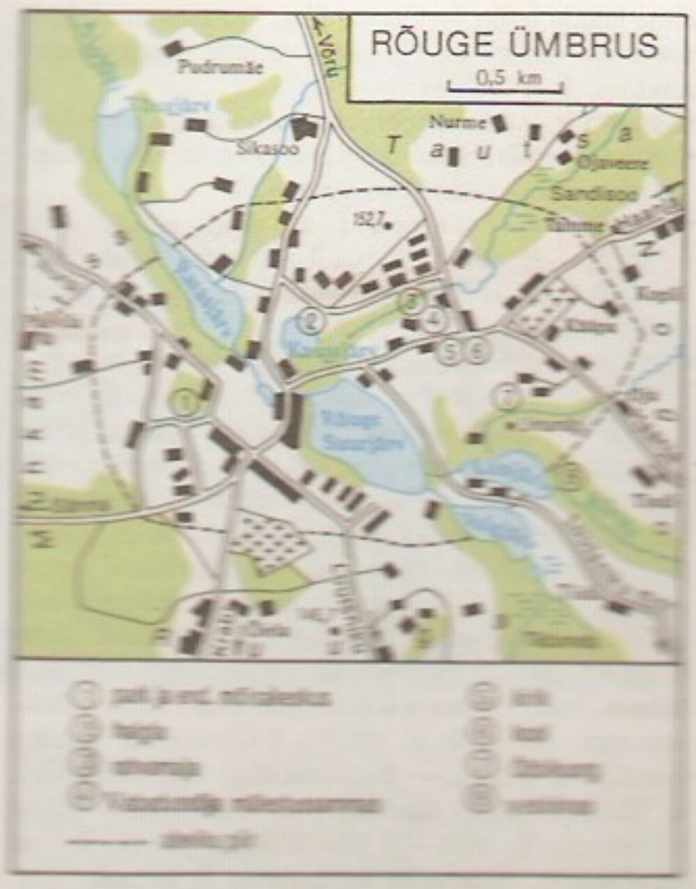
rõngussid, anneliidid (*Annelida*), hrl. saleda usja kehaga selgrootute hõimkond; u. 9000 liiki. R-d on 1 mm kuni 2,5 m pikkused; kehal eristatakse pead, keret ja anaalsegmenti. Kere koosneb paljudest rõngaslülidest, segmentidest ehk metameeridest, millest igaüks sisaldab tähtsaimate elundkondade osi. Keresegmentidel on enamasti sagarjad harjaskimpudega külgmised jätked parapoodid ehk jäsendid, mis talitlevad liikumiselundeina. Osa r-e on lahksugulised, osa hermafrodiidid, areng on otsene või moondeline (teisel juhul on neil pelaagiline pärgvastne), sigivad ka sugutult (pungudes). R-d elutsevad meres, mageveekogudes ja pinnases; enamik toitub detriidist, sestonist või mullahuumusest, vähem on röövloomi ja parasiite. Vanimad r-de kivistised pärinevad aguaegkonna lõpust. Hmk-s on 4 põhiklassi: *hulkharjasussid, *väheharjasussid, *kaanid ja *kidavaglad; mõnes süsteemis käsitletakse *konuvaklade hmk-a r-de lisaklassi või alamhmk-na. ▸

Rõsna, küla Mikitamäe v-s Värska lahe suudmest loodes; 71 el. (1994). R-s on kolm u. 30 pikk- ja ümarkääpast koosnevat I a-tuh. II poole kalmistut. R-Saare I ja II kalmistu on arheoloogiliselt läbi kaevatud (1976—80, M. Aun). Suur-R. kalmistut on uuritud osaliselt (1982—84, M. Aun). Surnud olid maetud põletatult, mõningad matused olid savi- ja põlenud puu-urnides või puitehitistes. Suur-R-s on keskaja asulakoht ja külakalmistu. Nüüdne R. moodustati 1977 R-Palo, R-Saare ja R-Vanaküla (Suur-R.) k-st. R. nimi on teada a-st 1652, 16.—17. saj. kuulus Suur-R. (Большая Тросна) kalurikülana Talabski

Rõsna. Arheoloogilised kaevamised Rõsna-Saare



Rõngussid. Skemaatiline ehitus: *1* peasagara kombitsad, *2* suusegmendi kombitsad, *3* palpid (keemilise meele elundid), *4* pea, *5* silmad, *6* keresegmendid, *7* harjaskimpudega parapoodid, *8* neel, *9* selgmine veresoon, *10* söögitorunäärmed, *11* sool, *12* metanefriidid, *13* kõhtmine veresoon


RÕUGE ÜMBRUS
0,5 km
Pudrumäe
Sikasoo
Nurme
Tau
Ojavere
Sandisoo
Tühme
Kaasiku
Kaasiku järv
Tühme järv
Rõuge järv
Rõuge
Rõuge Suurjärv
Rõuge Kirikumäe
Rõuge Tornimäe
Rõuge Kõrgemäe
Rõuge Kõrgemäe
Rõuge Kõrgem

объединенной комплексной экспедиции, т. 1. M., 1959.

rõuged (variola), rubid, pokad, inimese ja loomade viirushaigus, millega kaasneb villiline lööve. Inimese r-eviirus levib õhu ja esemete kaudu. Peiteaeg on 10—15 päeva. Haigus algab järsku kõrge palaviku, pea- ja ristluuvalu ning halva enesetundega. 4. haiguspäeval tekib nahale ja limaskestadele kahvaturoosa sõlmeline lööve, mis muutub 9. päeval mädavilliliseks. Mädavillid kattuvad koorikuga, 3.—5. haigusnädalal koorik irdub ning nahale jäävad eluks ajaks armid. Raskelt kulgevad nn. mustad r-d, nende puhul muudab villikestesse imbuv veri lööbe tumedaks. R-te põdemisele järgneb eluaegne immuunsus. Inimeser-id tunti juba muistses Hiinas, Indias, Lähis-Idas ja Egiptuses, arstikirjeldus pärineb u. 7. saj. keskpaigast e. Kr. (Euroopas 13. saj-st, Eestis 16. saj. keskelt). Kaitsepookimisest inimr-elima ja koorikutega (variolatsioon ehk inokulatsioon ehk silmamine) on andmeid Indiast u. 8. saj. algusest e. Kr., Eestis (Raadil) tegi seda esimest korda 1756 arst A. Schulinus (s. 1710). Ohutum oli rahvameditsiinis kasut. veiser-elima, mille toimet uuris a-st 1770 Inglismaal E. Jenner. Avaliku teadusliku vaktsineerimise sooritas ta 1796. Eestis (ühtlasi Vene keisririigis) vaktsineeris esimesena sel viisil 1800 Tallinna linnaarst K. J. Nyberg (1759—1812). 1812 moodustati kubermangudes ja kreisides nn. r-ekomiteed, mis korraldasid vaktsineerimist ja r-epanijate koolitamist. Kasutati r-elima, mida võeti vaktsineerimisest inimesele tekkinud villist. Eestis kehtestati kohustuslik r-epanek lastele 1912—19. R-eepideemiad olid nõudnud kogu Euroopas, sh. Eestis, 19. saj-ni rohkesti ohvreid sandistunute ja surnutena. Seejärel hakkas nakatunute arv vähenema. Euroopas 20. saj. alguses r-d vaibusid, kuid paljudel Aasia, Aafrika ja Lad-Am. maadel oli sagedasi taudipuhanguid (veel 1950—70 ilmnes 50—90 tuh. juhtumit aastas). Praeguseks on r-d Ülemaailmse Tervishoiuorg-i eestvõttel likvideeritud: maailma viimane r-ejuhtum oli 1977 Somaalias. Hiljem (Eestis 1979) lõpetati r-epanek. R-eviirust säilitatakse kahes (USA ja Venemaa) laboratooriumis. — Koduloomadel (sh. lindudel) põhjustavad r-id eri r-eviirused. Inimene võib nakatuda ka loomar-eisse, kuid põeb neid kergelt. Vt. ka tuuler-d.

Rõuge jõgi algab Haanja kõrgustikult Haanja ja Viitina vahemailt, läbib Rõuge järvestiku ning suubub Vagula järvest edelas paremalt Võhandu jõkke; pikkus 26 km, jõgikond 68 km^2. Keskjooksul Nursi ümbruses tuntud ka Ajojõena.

Rõuge järvestik asub Haanja kõrgustiku loodeserval, koosneb 7-st loode—kagu-sihilises Rõuge ürgorus ahelana paiknevast järvest (aheljärvestiku ala pikkus Liinjärvest Kahrilą põhjatipuni u. 6,5 km). Moodustab koos ümbrusega osa (12,1 km^2) Haanja looduspargist. Kõik järved on allikarohked (eriti Liinjärv), neid (v. a. Valg- ja Kaussjärv) läbib *Rõuge jõgi. Suurjärv on Eesti sügavaim, suur on ka järvesetete paksus (Liinjärves üle 21 m). Järved on kesk- ja rohketoitelised, peamised kalad on ahven, särg, haug ja nurg. Liin- ja Suurjärves elutseb harul-

Rõuge järvestiku järved

	Pindala (ha)	Kõrgus (m ü. m.)	Suurim sügavus (m)
Kahrila	35,2	98,5	16,4
Suurjärv	13,5	115,9	38,0
Ratasjärv	6,3	108,7	19,0
Pikkjärv	4,2		17,0
Valgjärv	4,0	u. 117	12,6
Liinjärv	3,5	u. 117	11,5
Kaussjärv	2,0	115	24,5

dane jääaja relikt — kirpvähiline *Pallasea quadrispinosa*. Kaussjärv on nn. segunematu veega (meromiktne) järv.

rõugelima, lehmarõugeviirusega nakatatud vasikate rõugevillidest steriilselt kogutud ja töödeldud rõugevaktsiin; r. on kasut. rõugepanekul.

rõugutaja, *rhvl* raugutaja, nõid, eeskätt laste vaigistaja või ravija (harva kasut. nimetus); F. R. Kreutzwaldi tekstides pseudomütoloogiline sünnituse ja rinnalaste jumal.

rõuk, *põllum* heina, vilja, põhu vm. koreda materjali järelkuivatamiseks tehtav sisetoestikuga kuhilas. R. võib olla koonusjas (kärbis), kaarjas (aun), katusjas (redelr.) või seinjas (sard); toestikuks on neli- või kolmnurksed r-uredelid, latid, oksatüügastega teibad, ka maasse taotud vaiad, mille vahele on pingutatud traat. Mehhaniseeritud heinakoristuse puhul tehakse suurr-e, mis mahutavad 1 t ja rohkemgi heina ning kus vajaduse korral saab rakendada sundventilatsiooni.

Rõusa, küla Vändra v-s Käru jõe ning Pärnu—Rakvere mnt. ääres; 60 el. (1994). R-Ülejõel on Vändra metskonna keskus. — Esmamaining 1560 (*Rouwse*). R. (*Rausa*, hiljem *Karlshof*) oli Uue-Vändra mõisa kõrvalmõis ja 1853—78 Uue-Vändra keskus. R-l on sündinud L. Suburg ja karikaturist J. Jensen.

Rõõm, Rein (17. X 1945 Tarvastu v.), eesti geofüüsik, füüsika-matemaatikaknd. (1980). Lõpetas 1972 TRÜ. Töötanud seejärel Eesti TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (a-st 1983 vanemteadur, a-st 1989 teadusdir.); a-st 1984 ühtlasi TÜ õppejõud (a-st 1992 keskkonnafüüsikainst-i korraline prof.). Uurimusi kiirguslevi, atmosfääridünaamika ja atmosfääri kaugseire alalt. **T:** *Метод аппроксимации резольвентной функции в теории переноса излучения* (1985, autoreid).

Rõõmusoks, Arvo (17. I 1928 Tallinn), eesti geoloog, geoloogiadr. (1968), prof. (1969). Lõpetas 1952 TRÜ, on samast aastast sealsamas õppejõud (1960—88 geoloogiakateedri juhataja, a-st 1993 emeriitprof.). Uurimusi Eesti ordoviitsiumi stratigraafilise liigestamise ja käsijalgsete paleontoloogia alalt. **T:** *Стратиграфия вируской и харьюской серий* (*ордовик*) *Северной Эстонии* (1970), *Eesti aluspõhja geoloogia* (1983).

rõõsk, madal ümmargune nisuleib, mille taigen on tehtud jämedast jahust (lihtjahust) ja rõõsast koorest või koorega segatud piimast ning kergitatud pärmiga, eesti rahvuslikke leivaliike. R-u küpsetati pulmadeks ja tähtsamateks pühadeks (nad laoti söögilauale virna).

räbu, šlakk, *tehn* **1.** metallisulatuses vedelmetalli pinnale tekkiv kergsulav kerge mineraalse sulami kiht (metallis ei lahustu); eraldatakse ahjust vedelana. Koosneb pms. oksiididest, sulatisest eraldunud lisandeist ja *räbustist. Vedelmetalli rafineerimiseks (nt. terasest hapniku, väävli ja fosfori eraldamiseks) kasut. ka eraldi sulatusseadmes saadud nn. sünteetilist r.; see kiirendab metalli rafineerimist ja parandab tema omadusi. — **2.** mineraalne jääk, mis tekib koldes kütuse põlemisel; koldest olenevalt eraldatakse kas vedelana või tahkena.

räbukeevitus, *elekterkeevitus.

räbusti, *tehn* **1.** materjal, mida metallurgias kasut. metallisulatise kaitsmiseks gaasilise keskkonna kahjuliku toime eest, sulatise legeerimiseks ja sellest soovimatute lisandite kõrvaldamiseks. R. reageerib nii sulatise kui ka *räbuga, vedeldab räbu ja võimaldab seda metalli pinnalt eraldada vedelana. Eristatakse aluselisi (kaltsium- ja magneesiumoksiid), happelisi (kvarts) ja neutraalseid r-eid (alumiiniumoksiidi ja kvartsi segu). Vedeldina lisatakse r-le sulapagu. Malmi metallurgias kasut. r-na lubjakivi, mis seob

Rägavere härrastemaja vaateaknad

aberrainejäägid ja kõrsenuha, värviline metallide-sulamisel kasut. (kaitse)r-na hoonalust ning leelismetallide kloride ja fluoride. — 2. automaatkaalumisel kasvõi[illegible] grammiteribad aine (süs-, mangaan- ja räbumaakidest, leelismetallide kloridest ja fluoridest). — 3. värviliste metallide gaaskeevitusel keevitus- ja kivaste aine (boraks, boorhape). — 4. juurmiste juurekatte aksiaalterminaat- ülitäiskatte või ainulise vahelduvate ja värvaldatavate laastude aine (naatriumkloriid, boraks, boorhape, kampol).

Rägavere, II, Ida-Lätte (—), Lätte aleviaan. Ülem- alistab 48-st. (1944). II. Härrastemaja (d. 1840—[illegible] Lätte (Rägavere) mõis. Valitsejate (1827) ja [illegible] mõisnike (1827—[illegible] II. Ida-Lätte (—), Lätte aleviaan. Ülem- (1944). II. Härrastemaja (d. 1840—[illegible] Lätte (Rägavere) mõis. Valitsejate (1827) ja [illegible] mõisnike (1827—[illegible]

metskond (keskus Nurksel). Valla piires on Võlumäe-Linnamäe maastikukaitseala, sh. Nurkse linnamäele rajatud Viru hiis.

Rägavere mõisaansambel (AKM). Mõisa hakati ehitama 17. saj. IV veerandil, N. von Stackelbergi omandiajal, siis valmis härrastemaja. Põhjasõjas see põletati ja taastati u. 1780 H. H. von Kaulbarsi eestvõtmel: kujundati sümmeetrilise kavatisega varaklassitsistlikus stiilis kahekorruseline hoone, alakorrus võlvitud, ülakorrus anfilaadina asetsevate esinduslaumidega, millest tähelepandavaim on rikkaliku stukkdekooriga saal (seintel portreemedaljonid ja aastaarvuga sümboliseerivad suprapordid, autor arvat. J. Schultz). 1889 kannatas hoone tulekahju tagajärjel, selle taastades laiendati läänetiiba. Kõrvalhoonetest olid esinduslikemad härrastemajaesist väljakut [illegible] raamivad ait ja tall (18. saj. IV veerand, tall [illegible], kaugemal asus vesiveski (18.—19. saj.). Park 2,9 ha. — 1922—72 oli mõisa peahoones kool, ansambel restaureeriti 1976—82 E. Vilde nim. kolhoosi kultuurikeskuseks (sisekujundus L. Pärtelpoeg, maalinik C. Tamm (s. 1924)).

Rägo, Gerhard Johannes (5. XII 1892 Pindi v. — 27. VI 1960 Tartu), eesti matemaatik, *cand. math.* (1923), prof. (1931). Lõpetas 1903 Tartu tütarkooli. Oli 1925—28 Noorderlandi tehnikainst-i õppejõud, 1928—31 TÜ emakorraline prof., 1931—41 prof., 1920—40 ka Matemaatika ja Mehaanika Inst-i juhataja, 1944—59 TRÜ teoreetilise mehaanika kateedri juhataja (1952—56 ühtlasi EPA kõrgema matemaatika kateedri juhataja), 1956—60 sama kateedri prof., 1945—48 kosmoloogiaprof. (26. IV 1924—40 Eesti Matemaatika Õpetamise Komisjoni esimees, tema juhendamisel koolid nii- ja keskkoolile uus matemaatika õpetamine. Uurimusi matemaatika ajaloo ja matemaatika õpetamise metoodika alalt. Koostanud ja redigeerinud kesk- ja kõrgkooliõpikuid. T: *Kõrgem matemaatika* I—II (1945).

Rägo, Leonhard (9. II 1955 Tartu), farmakoloog, eelmise vanapoeg, meditsiinidr (1988, Kuopio ülikool), prof. (1992). Lõpetas 1979 TRÜ. Olnud a-st 1982 TÜ farmakoloogiakateedri (a-st 1985 farmakoloogia-me) õppejõud, a-st 1992 üldmeditsiini farmakoloogia kateedri prof. Täiendas end 1985 Itaalias Cagliari ülikoolis, Soomes 1989—92 ajuti Itaalias Kuopio ülikooli farmakoloogia- ja toksikoloogiakateedris; end 1989 Soomes farmakoloogiadoktor. Uurinud psühhotroopsete ravimite (eriti ärajätmist vähendava ja rahustava ("pärna-antipsühhootikum, bensodiasepiini ja alkoholi allergeiliselt retseptoritele toimiva) ühendi toimet ja ainevahetust.

Rägo, Ülevi (sünd).

Rähesoo, Jaak (30. IX 1940 Pärnu), eesti tõlkija. Lõpetas 1966 TRÜ inglise filoloogina. R. on tõlkinud 20. saj. ingliskeelse kirjanduse keskseid autoreid (T. S. Eliot, W. Faulkner, J. Fowles, J. Joyce, G. B. Shaw, T. Williams, V. Woolf), kirjutanud neist käsitlusi ning sealdanud teatriarvustusi.

Rähimov (Rahmanov), Süleyman (Suleiman) (22. III 1908 — okt. 1982), nsv[illegible]baani kirjanik. Viljelnud epilist proosat. Eespidanud «Šamo» (5 kd., 1931—[illegible] kujutab [illegible]aani talurahvast enne 20. saj. T: rom-d Sadõg (3 kd., 1940—48) ja *Kaukaasia emakotkas* (2 kd., 1971—73).

räbu, karbonaatsete kivimite murendi teravakandilisest osakesest (pms. mägironud ja rähased) koosnev kivimus. R. on Põhja-Eesti lokaalmoreeni (nn. r-moreeni) peamine koostisosa.

Rähman (Rahman), Säbit (Sabit) (pseud.) õieti Säbit Mahmudov (26. III 1900 — 23. IX 1970), nsv[illegible]baani kirjanik. Kirjutanud pms. humoori-

Maailma «Punase raamatu» rähnilised

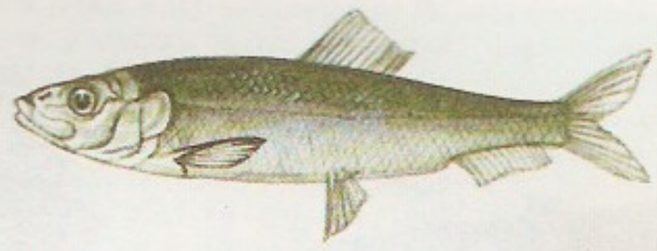
Liik	Levila
kirjutäht *Dryocopus javensis richardsi*	Kagu- ja Lõuna-Aasia
Sapheopipo noguchii	Jaapan
vandelhoidi-kuningrähn (*Campephilus principalis*)	USA kagupiirkond, Kuuba
kuningrähn *C. imperialis*	Mehhiko

kaid või satiirilisi komöödiaid, mis naeruvääristavad väiketodanlikkust, parasiitlust ja karjerismi. **T:** näid-d *Pulmad* (1939), *Õnneseened* (1941), *Tere tulemast* (1949), *Äligulu võtab naise* (1960), *Vale* (1965).

rähnilised (*Piciformes*), varblase- kuni rongasuurused puudelulised metsalinnud; 6 (7) sgk-a, ligi 400 liiki. R-i on kõikjal, v. a. Austraalias ja Madagaskaril; eriti palju liike Kesk- ja L-Ameerika troopikametsades. Maas tegutsevad r-d harva. Suurimad sgk-d on rähnlased (*Picidae*; 210 liiki), *habelindlased ja *tuukanlased. R-te olulisimad puistuelukohastumused: tugev kooniline nokk (maasse urgude õõnestamiseks, tüvesse pesakoopa raiumiseks, puukoore lahtikangutamiseks saagi otsimisel), pikk peenike ja limane keel (koorealustest käikudest putukate ja vastsete haaramiseks), tugevate küünistega varbad (tüvele haakumiseks), väänisvarvastega ronijalg ning jäigad tüürsuled, mis võimaldavad saba kasutada kindla toena tüvel püstasendis tegutsemisel. R-te seltsi kuuluvad kuju, suuruse, sulestiku värvuse, eluviiside ja levila poolest väga erisugused liigid. Enamikul liikidel soolist dimorfismi ei ole. R-tel nagu teistelgi õõnespesitsejatel on portselanvalged munad, kurnas on neid 3—13. Vähestel liikidel (*läiklindlastel) kooruvad pojad udusulistena, enamikul sulituina ja pimedaina; nad arenevad aeglaselt ja viibivad koorunult pesas 5—7 nädalat, neid hooldavad mõlemad vanalinnud. R-d on nii loom- kui taimtoidulised, ainult mõnd liiki r. sööb eranditult taimtoitu. Parasvöötme rähnlased soetavad toiduvaru (käbisid, tõrusid) koorepiludesse või enda raiutud õõnsustesse; nn. sepikodades söövad nad pms. talvel. Habelindlased elutsevad nii metsas kui ka inimasulais, kuid nad ei lasku kunagi puuvõrast maapinnale. Läiklindlased on kõige eredamavärvilised r-d. Suurimad r-d on varese- kuni rongasuurused vilitoidulised tuukanlased, nende silmapaistvaim tunnus on ülisuur ere nokk. Enamiku rähnlaste sulestik on must, roheline või kirju. Ülipikka peenikest keelt paneb kiiresti ja osavalt liikuma ning pikalt suust välja sirutuma tugev keelelihas, mille ligandid (sidemed) kaarduvad ümber põskede ja kinnituvad kuklale. Ka kaelalihased on tugevad ja võimaldavad nokaga kaugelekostvalt trummeldada ning tüvesse auke raiuda. Eestis on 8 liiki r-i; neist tuntuimad suur-kirjurähn (*Dendrocopus major*) ja väike-kirjurähn (*D. minor*), *musträhn, *roherähn ning *väänkael. Eesti rähnid on paiga- ja hulgulinnud. 4 liiki ja alamliiki r-i maailma PR. Vt. ka kirjurähn. ▸

räigus, *tehn* valgus- või heliallika omadus tekitada ebameeldivustunnet (*diskomforti) või vähendada meeleelundite eristamisvõimet. Seda põhjustab allika ülemäärane tugevus, halb paigutus või spektrimoonutus.

räim (*Clupea harengus membras*), Läänemeres elav heeringa kääbustunud alamliik, kuni 23 (röövtoiduline hiidr. kuni 38) cm pikk. R. on avaveeline parvekala, laskub talvel 70—100 m süg-le soojematesse veekihtidesse; toitub loomsest hõljumist ja põhjalähedastest koorikloomadest, saab suguküpseks 2—4-aastasena, ülim vanus 19 aastat. Marjaterad koeb emane (suurtel kuni 100 tuh. tera) 3—15(25) m süg-s



Räim

põhjataimedele. On kaks aastaajalist rassi: kevadr. (koeb apr-s—juulis madalas rannikuvees) ja sügisr. (Eestis suhteliselt vähearvukas; koeb aug-s—okt-s madalatel); mõlemad moodustavad paikseid asurkondi. R. on tähtis püügikala, Läänemere kalasaagis esikohal; Eesti kalurid on seisevnootade, mõrdade ja traalnootadega püüdnud 300—450 tuh. ts r-e aastas. Teda turustatakse värskelt, suitsutatult, konserveeritult, vähesel määral ka soolatult (nn. silk).

B: L. Rannak. *Räim*. Tln., 1988. ▲

Rämsi, küla Puhja v-s Ulilast läänes; 290 el. (1994). R-s on Uula ühismajandi keskus ja klubi. Rajatud uusasulana 1950.—60. a-il Teilma k. (1582 *Thelma*) maale, saanud nime R. talu ja Kavilda jõel oleva R. veski järgi.

ränderahutus, vangistuses (puuris) peetavate lindude suurenenud aktiivsus ajal, kui looduses on sama liigi isendeil ränne. Väljendub nt. rabelemises, väljapääsu otsimises ja puurile viskumises.

rändevalmidus, rändedisposits ioon, lindude füsioloogiline seisund, mis vallandab rände ja püsib sihtkohta jõudmiseni. R-e ajal on linnud rahutud, muudavad tihti asukohta, puhkamisest ja toitumisest ülejäänud ajal lendavad kindlasuunaliselt.

rändjärv, eesti kohamuistendimotiive: roojastamisest, tülitamisest vm. taunitavast inimtegevusest häiritud järv vahetab asukohta, lendab enamasti pilvena, välkude saatel, halli härja (järvehaldja teisend) juhituna ja uputab kirikulisi või heinalisi.

rändkarp, *karbid.

rändkaubitsemine, kauba turustamine paigast paika rännates. Eestis tegelesid r-ga 20. saj. alguseni *harjuskid, rändraamatukaupmehed (kolportöörid), laadakaupmehed jmt. R. toimus ka vahetuskaubandusena: randlased vahetasid maad mööda ringi sõites soolakala ja Avinurme kodutööndajad puunõusid leivavilja vastu, potisetud savinõusid räbalate vastu (Räpina paberivabrikule).

rändkaupmehe ülesanne: leida (rändkaupmehe jaoks) kõiki kindlaksmääratud punkte (linnu) parajasti üks kord läbivate kinniste marsruutide hulgast lühim. R. ü. on nt. kauplusi varustava kaubaauto jaoks optimaalse ringmarsruudi leidmise ülesanne. R. ü-t saab käsitleda matemaatilise planeerimise ülesandena. Selle lahendamiseks kasut. pms. kombinatoorseid meetodeid ja *dünaamilist planeerimist.

rändkino, filmide korrapärast näitamist (juhuslikus või selleks kohandatud ruumis või vabas õhus) võimaldav seadmestik. Põhiseadmed: filmiprojektor, kõlarid, ekraan, elektrifitseerimata kohas ka sisepõlemismootoriga käitatav elektrigeneraator.

rändkivi, *geol* pms. mandrijääga esialgsest asukohast teisale kandunud kivi, mis paikneb maapinnal või on mattunud purdsettesse. R-de kogumi kivimiline koostis sõltub liustiku kulutusala geoloogilisest ehitusest, jää liikumise suunast ja hilisemate geoloogiliste tegurite (nt. merejää ja liustikusulamisvee) toimest. R-e, eriti *juhtr-e, uuritakse maavarade (eeskätt maagileiukohtade) otsinguil ja pleistotseeni paleogeograafilisel ning stratigraafilisel selgitamisel. Eesti r-d on pms. Lõuna-Soomest ja Soome lahe põhjast pärinevad graniidid (82 %) ning gneisid (13 %). Suuri kristalseist kivimeist r-e nimet. rändrahnudeks (kui ∅ on üle 10 m, nimet. rahnu *hiidrahnuks), neid on Eestis rohkesti, LK 192 üksikrah-

Rähnilised. *a* tõrurähn *Melanerpes flavifrons*, *b* väike-kirjurähn

nu, 18 rahnude rühma ja 8 kivikülvi (lisaks kohaliku kaitse all 76 üksikrahnu, 4 rahnude rühma ja 8 kivikülvi). Vt. ka rändpangas, Eesti NSV, *looduskaitse* (looduskaitseskeem).

rändlinnud, korrapäraselt aastaajalisi rändeid sooritavad linnud, kes sügisel lahkuvad pesitsusalalt soodsama kliima ja toitumisoludega talvitusaladele ja kevadel naasevad hrl. samasse pesitsuspaika. Igal r-uliigil ja -populatsioonil on kindel rände- ja talvitusala. Rändealal eelistavad nad kindlaid rändeteid ehk -magistraale (nt. Valge mere — Läänemere rändetee). Eestis on valdav edela- ja kirdesuunaline ränne. Ränne toimub lainetena (nn. rändelained). Pendelrände puhul lendavad linnud sügisel ja kevadel sama teed, silmusrände korral kulgeb sügisränne ühtt ja kevadränne teist teed. Ilmselt on linnude ränne kujunenud jääaegade toimel. Õige rändesuund leitakse sünnipärase orienteerumisvõime abil, osalt ka vanemate isendite eeskujul; kuidas r-de kodulähivõime täpselt toimib, on selgumata. R-u aastane tsüklikel koosneb kaks korda aastas toimuvast aastaajalisest rändest, sigimisest ja ühest või kahest sulgimisest, kusjuures hoo- ja rüüstealad vahetuvad alati väljaspool rändeaega. Sigimisperioodile järgnev ränne vallandub sise- või välistegurite mõjul, esimesel juhul on tegemist [illegible], teisel juhul [illegible]. Kõigil r-del muutub rände eel ainevahetus ja nad varuvad [illegible], nt. paljudel väikelindudel suureneb [illegible] varuaine sisaldus, nt. tiirul 50 % [illegible]. Nt. rändenoor- [illegible] läbimõõt [illegible], s. o. sõltuvus päikesest. Rändeaeg [illegible] ööpäevases [illegible] päevi. Istuliste [illegible], nagu nt. rasvatihane, ka ränded [illegible] r-d [illegible] [illegible] [illegible]

(*Lemmatsi).— R. mõis (*Zeamoisa*, hiljem Rennide järgi *Remningshof* ja *Rännimois*) oli olemas juba 16. saj. keskel. — **Räniliin**, Tartu linnaosa Tammelinnast edelas, hõlmab ka Eerika pargi, Tartu tuberkuloosidispanseri (Eerika haigla), Tartu KEK-i ja Eesti TA Füüsika Inst-i linnaku.

ränidioksiid, SiO_2, värvitu kristalne aine (*kvarts, *jaspis, *ahhaat, *mäekristall jpt.); teda leidub maakoores enim. R-i kristallis on räni- ja hapnikuaatomite vahel kovalentsed sidemed, kristall koosneb tetraedritest, s. t. iga räniaatomit ümbritseb 4 hapnikuaatomit, seega on r. anorgaaniline polümeer $(SiO_2)_n$. Kristalliline r. on kõva rasksulav aine (st° 1728 °C). Sulatatud r. annab jahtudes amorfse kvartsklaasi. Happed r-sse ei toimi (v. a. HF), leelistega reageerimisel moodustuvad silikaadid. R-i tarvit. klaasi, silikaattelliste, silikaltsiidi jms. tootmiseks, kristalli piesoelektriliste omaduste tõttu kasut. teda ka raadio- ja ultrahelitehnikas.

ränihapped, rähiühendid, mille üldvalem on $nSiO_2 \cdot mH_2O$, kus $n=1$—2 ja $m=1$—2. R-d on vees vähelahustuvad nõrgad happed, mida saadakse kaudselt, kas nende sooli hapetega (HCl või H_2SO_4) töödeldes või räniühendeid hüdrolüüsides; tekib põhil. ortor. $SiO_2 \cdot 2H_2O$ ehk H_4SiO_4. Kontsentreeritud vesilahustes moodustuvad r-te kolloidlahused, neist saadakse *silikageeli. R-te sooli nimet. *silikaatideks.

ränihiib, *geol* ka ränimuld, ränimuda, väga peen, pude, ühtlane, kerge ja poorne, pms. *räni̇st (ränivetikate kodadest) koosnev sete. Vt. ka diatomiit.

räni̇karbiid, karborund, SiC, värvuseta kristalne aine (tehniline r. on lisandite tõttu tume); kõvaduselt (9,5—9,7) lähedane teemandile, keemiliselt ja termiliselt väga püsiv (lagunemist° 2830 °C), juhib hästi soojust. Puhas r. on dielektrik. R-i saadakse kvartsliiva ja koksi elektriahjus t°-l 2000 °C kuumutades ning kasut. *abrasiivina, tule-, happe- ja kulumiskindla konstruktsioonimaterjalina, elektrikütte-kehade, takistite ja pooljuhtdioodide valmistamiseks. Vt. ka siliit, türiit, viliit.

räni̇kivi, karpja murruga peitkristallilisest räni̇dioksiidist — *kaltsedonist — koosnev muguljas *konkretsioon. Teravaid r-kilde kasutati kiviajal terariistana; rauaajast alates on r. abil saadud tuld (tulekivi). Teda on kasut. ka lihvimisel, emaili ja glasuuri valmistamisel ning ehtekivina. Eestis leidub r. pesadena Raikküla ja Adavere lademe dolomiidis ning rändkividena.

räniliiv, kvartsliiva (pms. *räni̇dioksiidist koosneva liiva) van. nimetus. Kvartsliiv on hinnaline maavara, mida kasut. klaasitööstuses, ehitusmaterjalide valmistamiseks jm. Vt ka klaasiliiv.

räniorgaanilised polümeerid, silikoonid, kõrgmolekulaarsed ühendid, mille makromolekuli elementaarlüli sisaldab kas ainult räniaatomeid või ka süsiniku-, hapniku-, lämmastiku-, väävli- jmt. elemendi aatomeid. Enim kasutatavad r. p-d on polüorganooksasilikoonid, neid saadakse nt. *räniorgaanilisi ühendeid polükondenseerides $n(CH_3)_2SiCl_2+(n+1)H_2O \rightarrow HO[Si(CH_3)_2O]_nH+ +2nHCl$) vms. meetodil. Olenevalt molekulmassist ja makromolekuli ehitusest on nad kas viskoossed vedelikud, elastomeerid või klaasjad polümeerid, mis on termiliselt väga püsivad (300—400 °C) ning peavad vastu hapete ja leeliste toimele. Lineaarse ja harunenud ahelaga polüorganooksasilikoone kasut. antiadhesiivsete (*adhesioon) lakkide, värvide ja elektriisoleermaterjalide valmistamiseks ning kõrgtemperatuursete plastmasside sideainena. Tehnikas kasut. ka räniorgaanilisi kautšukeid ja vedelikke.

räniorgaanilised ühendid, orgaanilised ühendid, mille molekulis on süsinikuaatom vahetult seotud räniaatomiga. Käsitledes neid *silaanide derivaatidena, eristatakse organo-, organohalogeno-, organoalkoksü- jms. ühendeid, mille üldvalem on R_nSiX_{4-n}, kus R tähistab orgaanilist radikaali ja X vesiniku- või halogeeniaatomit või alkoksü- (OR′, kus R′ on orgaaniline radikaal) vms. rühma. Tuntakse ka heterotsüklilisi r. ü-eid. R. ü-eid saadakse pms. halogeno- või alkoksüsilaanidest metallorgaaniliste ühendite toimel või räni ja halogenoalkaanevase manulusel kuumutades. Enamik r. ü-eid on termiliselt püsivad ning vees lahustumatud värvitud vedelikud. Et kahe räniaatomi, räni- ja süsinikuaatomi ning räni- ja vesinikuaatomi vaheline keemiline side on ebapüsivam kui kahe süsinikuaatomi ning süsiniku- ja vesinikuaatomi vaheline side, on r. ü-d analoogilistest süsinikorgaanilistest ühenditest üldiselt reageerimisvõimelisemad. Suure praktilise tähtsusega on osaliselt asendatud silaanide omadus anda liitumisreaktsioone küllastumata ühenditega ning halogeno- ja alkoksüsilaanide omadus hüdrolüüsuda räni̇alkoholideks — silanoolideks (nt. R_3SiOH), need eraldavad väga kergesti vee, tekivad siloksaanid ($R_3SiOSiR_3$) või *räniorgaanilised polümeerid polüsiloksaanid ehk silikoonid $(-OSiR_2-)_n$. R. ü-te hulgas on ka füsioloogilise toimega aineid.

räni̇stumine, *geol* protsess, milles kivim rikastub ringlevate lahuste mõjul puhta *räni teisendiga (nt. kvartsi, opaali või kaltsedoniga). Kivimid räni̇stuvad nii geoloogiliste sisejõudude (nt. *metasomatoos ja *hüdrotermaalne protsess) kui ka geoloogiliste välisjõudude toimel. R. soodustab tsingi-, plii-, elavhõbeda-, antimoni- ning fluoriidi- ja piesokvartsimaardlate teket. Räni̇hapete mõjul räni̇stuvad tavalisel t°-l maa sees ka puud (nn. must tamm).

räni̇tamine, siliitimine, termokeemiline töötlemine, mille puhul teras- ja malmdetailide pinnakihti rikastatakse räniga (pms. kulumis-, korrosiooni- ja happekindluse suurendamiseks). R. toimub räni või ferrosiliitsiumi sisaldavas segus t°-l 1000 °C 2—4 h jooksul, tekib u. 0,5 mm paksune rikastatud kiht.

räni̇tetrakloriid, *tetraklorosilaan.

räni̇vetikad, räni̇vetiktaimed, diatomeed (*Bacillariophyta* ehk *Diatomea*), üherakuliste või koloonialiste vetikate hõimkond; u. 10 000 liiki mage-, riim- ja merevees (nii planktonis kui ka bentoses, paljud kinnituvad hulgaliselt makrovetikatele), mõningad maapinnal ja mullas. R-arakku ümbritseb enamasti kahest karbitaolisest poolmest koosnev räni̇kest, mis pärast raku kõdunemist säilib (*diatomiit). Peale klorofülli on r-arakus pruuni pigmenti diatomiini. R-d paljunevad pooldudes või suguliselt (auksospooridega). Rohkesti r-id sisaldaval veel on ebameeldiv kalalõhn. Uusimates süsteemides käsitletakse r-id *Chromophyta* hmk-a *Bacillariophyceae* ehk *Diatomophyceae* klassina. Vt. ka diatomeeanalüüs.

G. Ränk

Ränk, Gustav (18. II 1902 Pärsamaa v.), eesti etnograaf, *dr. phil.* (1938), Kuningliku Gustav Adolfi Akadeemia (Uppsala) auliige (1972), Soome TA välisliige (1981), TÜ audr. (1991). Lõpetas 1930 TÜ, töötas 1926—39 Eesti Rahva Muuseumis, oli 1943—44 selle dir., 1939—44 TÜ prof. Läks 1944 Rootsi, töötas 1944—55 Stockholmis Etnograafiainst-s, oli 1955—68 Stockholmi ülikooli dots., 1967—89 ajakirja «Ethnologia Europaea» rahvusv. toimetuskolleegiumi liige. Uurinud Eesti kalastust («Peipsi kalastusest», 1934), ehitisi («Saaremaa taluehitised», 1939), toidumajandust jm. Kirjutanud ülevaateteose «Vana-Eesti rahvakultuur» (1935, 2., täiendatud tr. Stockholmis 1949, 1955 tõlge soome ja 1976 inglise keelde) ning uurimusi eesti, läti, leedu, rootsi, lapi, vadja ja kogu Põhja-Euraasia rahvakultuuri ja uskumuste kohta.

Vilmad Roomis juhtivalt osa Eesti Teadusliku Ise- ja Eesti Teadusliku Selts tööst. Avaldanud mälestusi ja rmt-id: «Eest lummatuest maailmast» (1979), «Lainetuste maailma» (1980), Ü. Die Heilige Hinrichs im Handbuch der Völker Nordeuropas und Nordasiens (1949), Das System der Raumvorstellung in den Religionen der nordeurasischen Völker (2. kd., 1965—71), Varjukuse (1968), Die Bauernhäuser in baltischen Raum (1982), Die ältesten baltischen Hermetik- u. Evidenz (1979), Die estnische Runa in der estnischen Mythologie (1981). ✻

«Tego» ja metsatöötlemisettevõte as. «Astel», Ristipalos Põlvamaa Metsaameti keskus ja R. Metsakool. Räpinlasi töötab ka teemeistrijsk-s, elektrivõrkudes jt. kohalikes asutustes ning R. põllum-oü-s (keskus Sillapääl), on ka tarbijate ühistu (asut. 1906). R. koolides õpib (1993/94) kokku 1073 õpilast, tegutsevad kesk- ja vene põhikool, *R. Kõrgem Aianduskool ja kutsekool nr. 35. Linnas on kultuurimaja, muusikakool, rmtk., luteri usu Miikaeli ning õigeusu Sakariase ja Elisabeti kirik, metodisti palvela, haigla ja apteek-ambulatoorium. R-t ilmestavad teda läbivad Võhandu jõgi olev vana paisjärv ja jõe paremal kaldal W. von Engelhardti kavandi järgi 19. saj. lõpus rekonstrueeritud liigirohke park (8,7 ha, LK). Tähtsamaid ehitisi on hilisbarokne Miikaeli kirik (valm. ehit. 1785 Pihkjasõjas hävinud vanema kiriku kohale), õigeusu kirik (ehit. 1829—33 varasema, 1752 pühitsetud ja 1803 mahapõlenud puitkiriku asemele), tellisklassitsistlikus stiilis kahekorruseline Sillapää lina (valm. ehit. u. 1840 E. von Richteri omanikuajal, oli a-st 1924 aianduskooli asupaik) ja miina veskeldi (arh. J. G. Keiser, ehitati 1935—36 endi ümber, valm.). Puhvetivabriku haljasalal on R. Pronkulja mälestussammas (1984, kujur R. Kuld). Vahetult on R. luuletaja tänavustikuga, eramuhoonestusega mõlemalpool asula. — R. mõis (*Rappin*) asutati 1502. vigastatuna, sellesajgeis Poola aktides on nimetatud ka R. linn (*Repin*). 1728 R. mõisa omanikunaine E. G. von Löwenwolde rajas sinna villatöökoja ning aita-, sae- ja paberiveski (viimane ehitati 1734—36) ja arendas hiljem vabrikuks, kus toodeti isegi rahapaberit. R. asutatud aiga arvat. 17. saj. lõpus. 1693 oli õigeusu kirikuõpetaja R. Ioannikoni. Õigeusu kihelkonnakooliõpetaja 1840. aastatel 1854. 1907—31 oli R-s reaalgümnaasium, ainsuhaaline erihariduse hakati andma 1924. Mõisast R. lossihoone 1 lend lõpetas 1949. Alevile on R. 1940. linnaks 1965, 1959—61 oli ta samaaegu rajooni keskus. ✻ — 2. vald Põlvamaa kirdeosas; 202 km², 3156 el. (1994), vallavanem R. Simnas. Vastab asutatud *Mõisaküla lv-le, mis 12. XI 1991 sai valla staatuse ja ümbritsed kuus asega hiljem R. v-ks. — 3. kihelkond Võrumaal, hõlmas lõpukandu nüüdse Meeksi, R. ja Veriora v-ga ning R. linna ja Piirissaare. Muinasaja lõpuks R. oli Ugandise. 1224 sai ta Tartu piiskopkonna osaks, 1559 läks Venemaa ning 1582 Poola-Rootsi alla, 1702 asutati R-sse riigimõis (*foliwarck, Rastenpois, 1630 ja kihelkonnakiri Põlva ja Võnnu lõik-s Lõuna-Järve-äärse ala R. kirikuküla-ks. 1700. a. paiku nimet. R. lõh. rannikus (*Meelva). Üle Lämmijärve seotud rõivalt Venemaaga, kus Remda (Remsitz) poolsaarel jm. rajati R-st väljarännanute asundusi; valitsejalt sain R-sse vanausulisi feodosseevlasi, 1709—22 ngunus R-s isegi nende klooster. 1764 nimet. R-s (Mannilaan) *Pramisõjaga tuntud rändvalitseiatus, uuesti oli rahutusi 1809. 19. saj. keskpaiku ehitati tellisplaatit õigeusku, 1833 valmis uus õigeusu kirik (varasem, 1752 ehit. puitkirik oli 1837 maha põlenud) ja asuti venekeelse kihelkonnakooli. Algul (enne pärast sõda) oli ülle järve ka üsna elav sõsarlinn Venemaalt, rannakülladesse asus vene kalureid. — 4. rajoon (1959—61), hõlmas nüüdse Põlvamaa idaosa (R. alevi ning Mikitamäe, Orava, R., Veriora ja Värska v-ald ning Tartumaast Meeksi v-ga ja Piirissaare.

R. Räpina rahalist. Tln., 1984.

Räpina Kõrgem Aianduskool asub Põlva mk-s Räpinas. 1924—31 tegutses Räpina mõisas Räpina Põllumaj. Ühisgümnaasium, 1927—29 oli selle juures ilmaaitse õppejaga Räpina Täienduskool, 1929 muudeti see kahenaiseks ja nimetati Räpina Põllu- ja Koduma. Täienduskooliks, see töötas a-ni 1934. 1927 rajati gümnaasiumi juurde õppetalu praktilise

väljaõppe jaoks (52 ha põllumaad, 40 ha heinamaad, u. 2 ha õunapuuaeda, 3 hobust ja 22 lehma); rakendati 8-väljalist külvikorda, loomadele valmistati silo, eksportiks (Soome) kasvatati tubakat ja sigurit, palgalist töötajaid oli 1 põllutööline ja 2 karjatalitajat, kasutati ka hooajatöölisi. 1938 asutati kooli juurde marju ja puuvilja töötlev õppekäitis. 1935—40 tegutses Räpina Aianduskeskkool, 1941 muudeti see R. K. A-ks ja 1944 nimetati Räpina Aiandustehnikumiks, 1968 moodustati sellest Räpina sovhoostehnikum (1968 liideti temaga Toolamaa konservitehas ja 1969 Kingissepa-nim. kolhoos; õppemajandi üldpind suurenes 5495 ha-ni). 1944—57 töötasid tehnikumi juures ühe- ja kaheaastase õppeajaga, aiatöölisi ettevalmistavad koolid (lõpetajaid oli 610) ning 1965—76 Räpina Aianduse ja Mesinduse Kool. R. K. A-ks muudeti tehnikum uuesti 1992, 1994 oli õppemajandi üldsuurus 77 ha, haritavat maad 41 ha (sh. puuvilja- ja marjaaedu 14 ha). Koolile kuuluvad õppeaed, puukool, lillekollektsiooniaed (viimases ligi 1000 taksonit), puuviljahoidla, 1200 m^2 kõetavaid kasvuhooneid ja 800 m^2 kilekasvuhooneid. 1924—84 oli kooli õppehooneks Sillapää loss, 1984 valmis uus koolihoone. Kooli juures on 19. saj. kavandatud (arh. W. von Engelhardt) ja 1938 ümberkujundatud 8,7 ha suurune liigirohke (üle 300 puu- ja põõsaliigi) park (LK). 1924—94 on Räpinas saanud aiandusspetsialisti (sh. aiandusagronoomi, maastikukujundaja, aednik-mesiniku ning aiasaaduste säilitamise ja töötlemise tehnoloogi) diplomi 3973 in A-st 1994 koolitatakse R. K. A-s aednikke, aiandusagronoome ja keskkonnanõustajaid. 1993/94 õppis paikselt 194 ja kaugõppes 120 in.

Räpina metsamajand asub Põlvamaa idaosas, osalt ulatub Tartu- ja Võrumaasse; 59 975 ha, sellest metsamaad 44 624 ha (1991). Metskonnad: Erastvere, Ilumetsa (Nohipalus), Meeksi (Aravul), Orava (Rõsnas), Põlva (Soesaares), Räpina (Raigla Vaadimäel), Saverna ja Värska (Värska Slobotkas). R. m-i hooldada on Tilleoru ja Võhandu ürgoru maastiku- ning Meelva ja Meenikunno sookaitseala. Majandi juures tegutseb jahindusselts «Alces» (jahimajandi kogupindala 26 000 ha). R. m. (1981—92 R. Näidismetsamajand) moodustati 1947, kandis a-ni 1966 Veriora metsamajandi nimetust. 1992 iseseisvunud metskondade (sh. varem Elva metsamajandisse kuulunud Ahja ja Kiidjärve metskonna) tööd korraldab Põlva mk. metsaamet, metsamajand ise tegutseb a-st 1993 (ras. «R. M.») ja hõlmab ainult Ristipalos asuvad tootmisüksused.

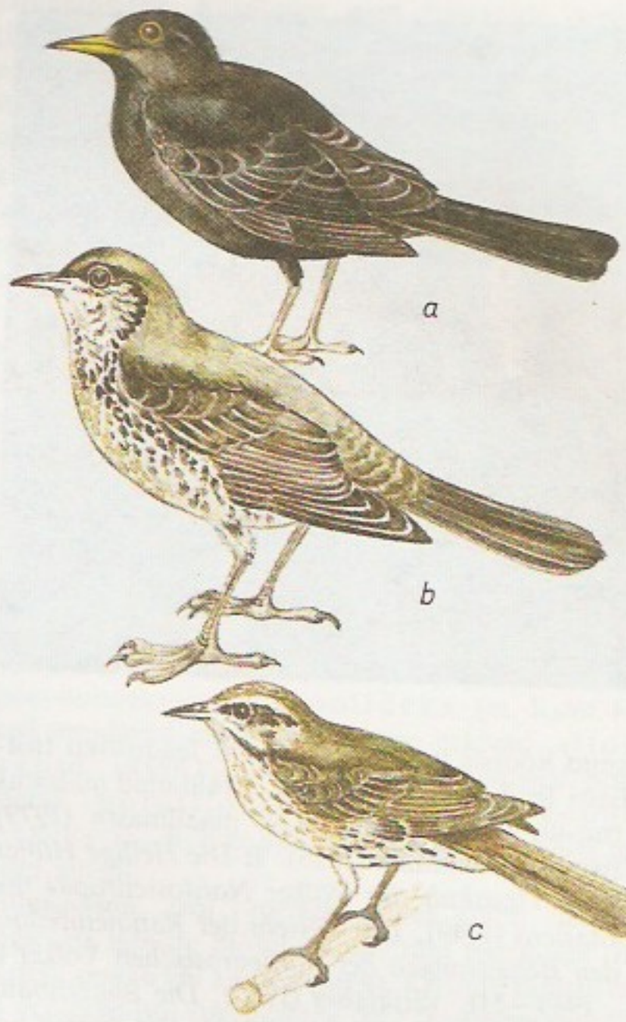
Räpina Paberivabrik, a-st 1971 tootmiskoondise «Eesti Paberitööstus» Räpina Kartongivabrik, Eesti vanimaid tööstusettevõtteid. Manufaktuurne paberiveski asutati arvat. 1734, paberimasin saadi 1873. Valmistati pms. kaltsupaberit ja pappi (kuni 1000 t aastas). 1913. a. oli töölisi 117, 1939. a. 40 (1929—34 vabrik seisis). Nüüdisajal toodetakse pms. katusepappi ja kartongi.

räppetomp, linnu suu kaudu väljutatavate seedimatute toiduosiste (luude, karvade, sulgede, putukate kitiinkatte, viljaluude ja -kestade jms.) kogum. Iseloomulik kullilistele, kakulistele, vareslastele, õgijalastele, kajaklastele jmt. linnurühmale. Sageli on r. kompaktne. R-de järgi saab uurida linnu toidu koostist. ▸

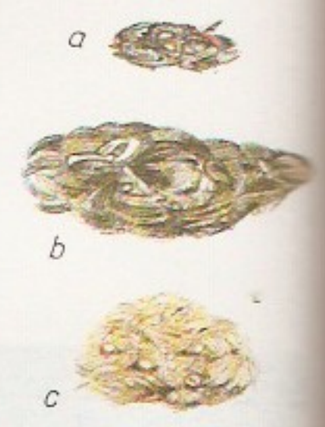
rästas (*Turdus*), suhteliselt suurte värvuliste perekond; 62 liiki, Eestis 6; elutseb peaaegu kogu maailmas. Paljudel r-tel on pruun ja hall sulestik ning suhteliselt pikk saba, maas kulgevad hüpates. Paksuseinalise taimeosadest pesa, mille vahekihis võib olla muda, ehitavad r-d puu või põõsa külge, harvemini maha või hoone külge; laulur. vooderdab pesa kõdunenud puupuruga. R-d pesitsevad enamasti 2 korda suve jooksul; söövad putukaid, limuseid, usse, marju ja seemneid. Eestis elavatest r-test on tavalisim hallr. (*T. pilaris*; rahvapäraselt ka paskr.), pesapaigana eelistab metsi, kus kasvab kõrgeid kuuski. Hallr-d on pesarüüstajate suhtes väga riiakad, jälitavad hulgana vareseid ja kulle; sügisel söövad suures koguses pihlaka- ning aiamarju. Meloodilise lauluga vainur. (*T. iliacus*) eelistab elupaigana lehtpuistut, seepärast sage parkides ja kalmistuil, ehitab pesa ka hooneisse (nt. heinaküüni). Laulur. (*T. philomelus*) on kauneima häälega laululinde, jäljendab ööbiku laulu, kuid ei laksuta; elupaigana eelistab segametsa ja kuusikut. Hobur. (*T. viscivorus*) on männimetsade lind, Eesti r-test suurim. Mustr. (*T. merula*) levis Eestisse Skandinaaviast hiljaaegu, sai Lääne-Eestis tavaliseks haudelinnuks ja levis sealt 1960. a-il mujalegi Eestisse; nüüd on ta meil paigalind. Ka hobur. ja mustr. laulavad kauni häälega. — Oliivir. (*T. nelleri*) ja kaimanir. (*T. ravidus*) maailma PR. ▸

Rästas, Maila (8. IV 1937 Tartu), eesti näitleja. Lõpetas 1961 lavakunstierialal TRK, töötas 1961—92 Eesti Draamateatris. **O:** Tiina (Tammsaare *Inimene ja inimene*), Natalja Ivanovna (Tšehhovi *Kolm õde*), Maja Rubek (Ibseni *Kui me surnud ärkame*), Charlotte von Stein (Hacksi *Jutuajamine Steini majas eemalviibivast härra von Goethest*), Maud (Sagani *Klaver murul*).

rästaslased (*Turdidae*), väikeste või keskm. suurusega värvuliste sugukond; 49 prk-a, 305 liiki. R-i elab peaaegu kogu maailmas, neid pole üksnes polaaraladel, Uus-Meremaal ega mõnel ookeanisaarel; pikkus 12—33 cm, jalad ja nokk tugevad, paljudel on nii soolist kui aastaajalist dimorfismi. Parasvöötme r-d on rändlinnud; Eestisse saabub enamik r-i esimeste rändelainetega (apr-i alguses) ja lahkub hilja; mõni viibib meil kogu aasta (musträstas, punarind). Söövad pms. putukaid, kuid sügisel rände eel hakkavad end nuumama marjadega. Meie r-test on tuntuimad *kadakatäks, *kivitäks, aedlepalind (*lepalind), *rästas, *punarind ja *ööbik. 4 liiki ja 8 alamliiki maailma PR. ▸



Eesti **rästaid.** *a* musträstas, *b* hoburästas, *c* vainurästas



Räppetomp. *a* õgijalise, *b* kakulise, *c* vareslase räppetomp

Maailma punase raamatu **rästaslasi.** *a* oliivirästas (*Turdus helleri*), *b* kaimanirästas (*T. ravidus*)

R-u järglased väljuvad munakestast kas emaihus või kohe pärast muna ilmaletulekut, stepir-l on kuni 5, ahelr-l kuni 60 poega. R-u mürgil on üldmürgistav toime: lagundab erütrotsüüte, veresoonte seinu ja põhjustab vere hüübimist. Inimesele on eriti eluohtlik gürsa ja ahelr-u salvamine, see on põhjustanud palju surmajuhtumeid. Gürsa ja ahelr-u mürgist toodetakse hemofiiliavastast ravimit, ravimeid valmistatakse ka teiste r-te mürgist. — Harilik r. elab Euroopa lesk- ja põhjaosas, Eestis pms. puisniitudel, raiesmikel ja rabaservadel; pikkus hrl. kuni 50 cm (isased emastest lühemad), värvus valkjashallist ja kollakast peaaegu mustani, seljal must siksakjoon. Sööb pms. väikesi närilisi ja linde ning konni. Talveb on r-d kuni paari m sügavusel puujuurte või [illegible] (hrl. hulgakesi koos). Aug-st sept-ni sünnitab emane kuni 18 poega (pikkus 95—180 mm). Hariliku r-u hammustus põhjustab harva inimese surma. — 2. paljude väiksemate nimeosa, nt. kärnr. (Cerastes), aafriklane (Bitis), *sarvikr.* ◆

[illegible] (Viperidae), sugukond Aafrika ja Euroopa mürkmadusid; 80 prk-a, 58 liiki. Enamik r-idest maa peal, osa ka puu otsas. Nende keha on lühike-paksu kuni 2 m), suhteliselt jäme ja kolmnurkse lame-pea on kehast kitsi eristatav; pupill piluline (ööpäevase). Vaadeldav kopsu pole. Kummaski ülalõuaküsmo on 1—2 suur kanaliga mürgihammast ja 3—4 väiksemat asendushammast; hambad asendusvalgenduvad. Paljude mürk on inimesele eluohtlik nt. *gürsa*, *veelr-u* ja *aheliürikas* — *Vipera russelli* — mürk sisaldab paljude ravimite valmistamiseks. Kõrvalmad pms. väikest selgroogseid. Enamik r-i on munarakkjad (ovoviviparsed), osa munejad (oviparsed). Lagunditamad prk-d on *ürtlik*, *aafri-kaelarõivik* (*Bitis*) ja *puurtlikulik* (*Atheris*; Aafrika). ◆ [illegible]

[illegible] (taksonoomias suure levilaga kukuliste perekond; liigitis 2 liiki: *kõrvukr.* (*A. otus*) ja [illegible]. Elamustab. Kõrvukr. asustab kultuurmaastiku metsi, peatseb pm otsas ööpva, kaelustuvi ehk varblase suurune; ööpva, on Eesti kukulistest noorkasvu. Suve elab varjatud eluviisiga, pesitseb maas ja on kõrvukr-st ellamaruvaks. Kõrvukr-l on pea ennast sulgkõrvad, mille otstest veidi kõrgemale ulatuvad sulgtutid, mida ergutuse korral tõles turrikult sulleerad sõbrad pihid, paistavillsi. Sugulasliik [illegible] (*Otus scops*) on tavaline Kagu- ja Kesk-Euroopas. Eestis satkr-st ole. ◆

Rätsep, Elmar (2. V 1927 Laiuse v.), eesti loomakasvatusteadlane, põllumajandusdr. (1974), prof. (1977). Lõpetas 1950 TRÜ, oli 1950—92 EPMÜ põllumajandusloomade söötmise kateedri õppejõud. Uurimusi sigade söötmise, sõltuvalt loomliku koostise ja energiaprogrammide erinõudlikkuse kasutamise kohta. Tl *Suurmise* 4ABC (1982, autoreid), *Seakasvataja* raamat (1984, autoreid), *Kõlasilo* (1984).

Rätsep, Hans-Ch. (22. VII 1927 Tartu), eesti keeleteadlane, filoloogiadr. (1973), Eesti TA akad. (1989; k-liige 1960). Lõpetas 1951 TRÜ, on a-st 1953 sealsamas õppejõud, prof. (1977), oli 1975—92 eesti keele kateedri juhataja, a-st 1994 emeeritusprof. Oli 1982—89 Emakeele Seltsi juhatuse esimees. Avaldanud uurimusi eesti-ugri keelte ajaloolise vormiõpetuse, võrdlev-tüpoloogilise, eesti keele lauseõpetuse ning eesti keele sõnavara ajaloo alalt. Algatanud TRÜ-s võrdlev-tüpoloogilise ja *generatiivgrammatika uurimise ja õpetamise. Tl Eesti keele lihtlausete tüübid* (1978). ◆

Rätsep, Vilmo (25. IX 1928 Tallinn), eesti onkoloog, kirurg ja tervishoiutegelane, meditsiinidr. (1973), prof. (1978). Lõpetas 1953 TRÜ. Töötas seejärel Tallinna Vab. Onkoloogia Dispanseris, oli 1974—75 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i

(EKMI) kliinilise onkoloogia osk-a juhataja, 1975—88 tervishoiuminister ja 1976—83 TRÜ ning lühikest aega TPedlI õppejõud; a-st 1988 taas EKMI teadur. Uurimusi mao vähieelse seisundi, vähi diagnoosimise ning mao- ja kopsuvähi kirurgilise ravi alalt. T: *Mao vähieelsed seisundid* (1976), *Kirurgia* (²1970, autoreid).

Rätsepp, Toomas (4. XII 1969 Valga), eesti balletitantsija. Alustas tantsuõpinguid 1980 Tallinnas, õppis 1983—88 Leningradi balletikoolis, lõpetas 1988 Tallinna Koreograafiakooli, on samast aastast «Estonia» solist. O: Siegfrid (Tšaikovski *Luikede järv*), Albert (Adami *Giselle*), Võlumandariin (Bartóki *Võlumandariin*), Montplaisir (Holmi *Armastuse muinasjutt*).

räusk, ka röövtiir (*Hydroprogne tschegrava*), varesesuurune erkpunase suure noka ja musta lagipeaga kajaklane. R-d elavad kõigis maailmajagudes, v. a. L-Am., Euroopas on neid üksnes Mustal merel ja Läänemerel. Nad pesitsevad hrl. seltsinguliselt; söövad kalu. Eestis on r-i vähe (1985 oli 350 paari), elavad lääneranniku1 ja -saartel, haudeseltsingud püsivad aastaid väikestel meresaartel ja laidudel. Eesti PR. Ill. *kajaklased.

Rävala, *Revala.

rääbis (*Coregonus albula*), Euroopa põhja- ja kirdeosa järvedes ning Soome lahe idaosas elav ülaseisuse suuga *siig; tavalisim vorm on kuni 25 cm pikkune ja 100 g raskune (vrd. riipus). R. toitub pms. loomsest hõljumist, saab suguküpseks 2—3-aastaselt, elab kuni 10 aastat; hilissügisel koeb liivasele või kivisele põhjale 1000—11 000 marjatera. Eestis on r-t Peipsi-Pihkva järves, Võrtsjärves, Saadjärves, Ülemiste järves ja Narva lahes, püügikalana oluline Peipsis. R-e liha on õrn ja maitsev.

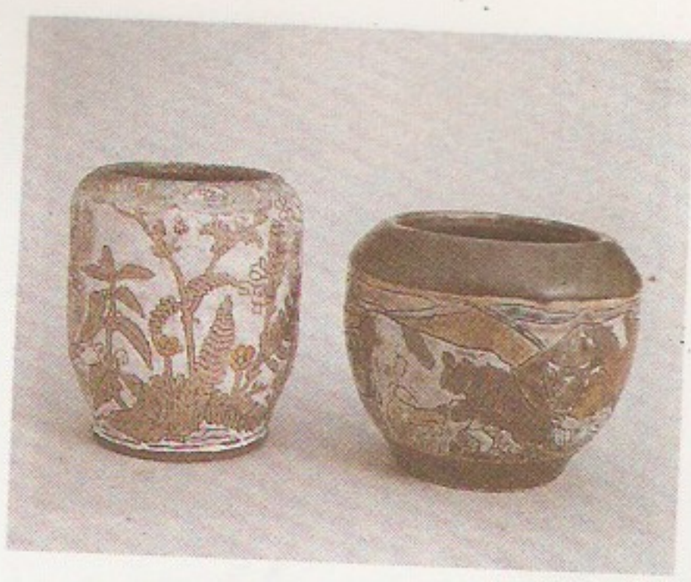
Rääbise, küla Torma v-s, Tormast edelas Karusilla oja ja Kullavere jõe ülemjooksu vahel R. voore jalamil kohalike teede (Torma, Kantkülla, Kivijärvele, Voorele) ristmel; 140 el. (1994). R. mõisa (*Repshof*) on esimest korda mainitud 1408 (*hoff to Repes*). R. mõisasepa peres on sündinud P. Ariste.

Räägo (a-ni 1935 Rägo), Richard (3. V 1893 Vana-Antsla v. — 2. X 1941 Kirov), eesti õigusteadlane. Lõpetas 1915 Moskva ülikooli õigusteaduskonna, täiendas end 1925—26 Roomas kriminaalõiguse alal. Oli 1920—22 Riigikohtu prokuröri abi ja 1922—40 prokurör, ühtlasi a-st 1924 õppeülesande täitja TÜ-s kriminaalõiguse ja -protsessi alal. 1920—40 ajakirja «Õigus» peatoim. Pärast Eesti okupeerimist NSV Liidu julgeolekuorganid arreteerisid ta, suri Kirovi linna vanglas.

Rääk, Mari(e) (28. X 1907 Tarvastu v. — 28. VIII 1986 Tartu), eesti keraamik ja metallikunstnik. Õppis 1925—28 ja 1932—36 Riigi Kunsttööstuskoolis, 1938—40 Riigi Kõrgemas Kunstikoolis, lõpetas 1948 Tartu Riikliku Kunstiinst-i. Loonud lüürilise loodusmotiivilise dekoori ja tundliku koloriidiga, sh. saviglasuuridega maalitud keraamikat ning kohrutustehnikas ehteid. T: *Tuvide ja kaelkirjakuga vaas* (1956), *Soolindudega vaas* (1959), *Teeäärsete lilledega valge vaas* (1969). ▸

Rääma, Pärnu linnaosa Pärnu jõe põhjakaldal Ülejõest idas; u. 4000 el. R-l on Pärnu Linakombinaat, suusavabrik, naftabaas, «Pärnu Gaas», «Pärnu Metsatööstuse» Niidu lõppladu jmt. käitis. — Esmamainitud mõisana 1560 (*Bremen*), 1876 omandas mõisa (*Rawasaar*) Pärnu linn. 1920—88 paiknes R. härrastemajas Pärnu lastekodu (asut. 1838, Eesti vanim). Eeslinn tekkis R-le 19. ja 20. saj. vahetusel, Pärnuga liideti see (sellal R. vald) 1920. R-l on sündinud kirjanik A. Jakobson.

Rääma raba asub Rääma linnaosast põhja pool; 19,6 km². Külgneb Litoriinamere rannamoodustiste-



M. Rääk: Vaas taime[illegible] ga (1963) ja karjan[illegible] teemaline vaas (19[illegible] Mõlemad TKM

ga. Põhil. lageraba, väheseid laukaid. Turbalasundi suurim paksus 7,5 m.

Räästas, Kaljo (3. XI 1934 Tallinn — 2. XI 1992 Tallinn), eesti laulja (bass). Lõpetas 1967 lauluerialal TRK, oli a-st 1957 Eesti Rahvusmeeskoori solist. Esinenud ka soolokontsertidega.

Rääts, Jaan (15. X 1932 Tartu), eesti helilooja. Lõpetas 1957 TRK-s H. Elleri kompositsiooniklassi. Olnud 1955—66 Eesti Raadio helirežissöör ja 1966—74 Eesti Televisiooni muusikasaadete peatoim., ühtlasi Eesti Heliloojate Liidu juhatuse esimehe asetäitja, 1974—93 juhatuse esimees; 1968—70 ja a-st 1974 EMA õppejõud (a-st 1990 prof.). ENSV Ülemnõukogu saadik 1975—90. R-a põhil. instrumentaalsele heliloomingule on omane dünaamilisus ja lakooniline vormikujundus. Kirjutanud 8 sümfooniat (1957—85), vokaalsümfoonilisi teoseid («Koolikantaat», 1968), 2 kontserti kammerorkestrile, 11 instrumentaalkontserti, 3 klaverikvintetti, 6 keelpillikvartetti, 7 klaveritriot, 9 klaverisonaati, 7 24 palast koosnevat klaveritsüklit («Prelüüdid», «Marginaalid»), filmimuusikat. ▸

H. Rätsep

Röa, 1. küla Rapla v-s Keila jõe vasakul kaldal Lohu rdtp-st lõunas, a-ni 1977 ametlikult Rea; 18 el. (1994). — Küla oli ilmselt olemas juba 1560. a-il. R. mõis eraldus Angerjast ja Salutagusest 1749. R-l Kärneri talus on sündinud A. Starkopf. — **2.** küla Väätsa v-s Paidest loodes; 164 el. (1994). End. mõisas on masinaühistu ja Väätsa oü. R. osk. keskus. Huviväärsed on härrastemaja ümbritsev metsapark ja kivikalme (I a-tuh. I pool ja II a-tuh. algus, kaevanud 1895 S. Bogojavlenski ja R. Stackelberg) ning külakalmistu (10.—12. ja 15.—18. saj.). Küla kohta on teateid a-st 1558 (*Rojel*), mõis (*Röal*, hiljem *Freudenhof*) rajati 17. saj. algupoolel. — R. jõgi, sama mis *Reopalu jõgi.

röga (*sputum*), hingamisteede väljaköhitav eritis; sisaldab lima, vere valgeliblesid, hingamisteede epiteelirakke ja mikroobe. R-s võib leiduda ka verd, kopsukoe lagunemist põhjustava haiguse puhul kopsukoetükikesi ja kopsukasvaja puhul kasvaja rakke. R. eritumine on enamasti haiguse, nt. ägeda või kroonilise *bronhiidi, kopsupõletiku, kopsuastma, kopsutuberkuloosi või kopsukasvaja tunnus. R. välimust hinnata, tema hulka määrata ning teda mikroskoopiliselt ja bakterioloogiliselt uurida on vaja haiguste diagnoosimise puhul.

rögalahtistid, röga veeldumist ja eritumist soodustavad ravimid. Eristatakse rahustava toimega (alteelima, lagrits), reflektoorse toimega (termopsiseürt, seenegajuur, nurmenukujuur) ja ärritava toimega r-eid (nõmm-liivatee, eukalüpti- jmt. eeterlik õli, terpiinhüdraat, naatriumvesinikkarbonaat). R-eid tarvit. hingamisteede põletike puhul, kui röga on raske välja köhida, sitke ja veniv. Neid manustatakse pms. suu kaudu, harvemini hingates.

J. Rääts

röhitus (*ructus, eructatio*), eruktatsioon, järsk tahtmatu gaaside väljapaiskumine maost söögitoru ja suu kaudu; sellega kaasneb enamasti ebameeldiv heli. R-i põhjustab gaaside kogunemine makku, nt. gaseeritud vedelike joomise või õhu neelamise (aerofaagia) tagajärjel. R. võib kaasneda ka neuroosi või seedehäirega.

Röhm [rø:m], Ernst (28. XI 1887 — 30. VI 1934), Saksa ohvitser ja poliitik, *Natsionaalsotsial. Saksa Töölispartei (NSDAP) ja *SA asutajaid. Oli a-st 1931 SA staabiülem; taotles SA-le pol. tegevusvabadust ja riigivõimu ning SA kujundamist nn. rahvaarmeeks (sõjaväe asemele). Satras vastuollu A. Hitleri, NSDAP laviku ja sõjaväejuhtidega. A. Hitleri jt. R-i vastaste korraldatud nn. R-i putši 30. VI 1934 R. ja tema lähimad kaaslased vahistati ning lasti maha.

Römer, Ole, *Roemer, O.

Röntgen (W. C. Röntgeni järgi), ühik R., gamma- ja röntgenkiirguse iooniosi (*kiirituskaos) mõõtev suurus mõõtühik. Isondiv on 1 R. kui kiirgus eraldab $1{,}2565 \cdot 10^{-4}$ kg õhus positiivseid ja negatiivseid ioone sellise hulga, et samamärgiliste ioonide laengu sm 1 ks (*elektrostaatiline laengühik). 1 R = $= 2{,}57976 \cdot 10^{-4}$ C/kg.

Röntgen, Wilhelm Conrad (27. III 1845 — 10. II 1923), saksa füsiik. (Ol. 1874—88 Giessen, 1888—1900 Würzburg ja 1900—20 München-Ühend.prof. (Würzburgis 1894 ka rektor). Avastas 1895 ainetes läbitungiva kiirguse (kiirte) ja uuris selle omadusi; nimetas seda hiljem oma nime järgi röntgenkiirguseks (ka röntgenikiirguseks) ja sai kindlaks selle põhiomadused: kiirgus ioniseerib gaase, tekitab fotoplaadil varjutuse, mis ei sõltu kiirguse suunast, ja ei kõrvalda elektri- ega magnetväljas. Nende omaduste põhjal järeldas R., et röntgenkiirgus on lühilainelise kiirguse (*ultraviolett- ja gammakiirguse) vahemikus paiknev elektromagnetkiirgus. Selle järeldusega ei nõustunud enamik füüsikuid, kuna R. ei suutnud kiirgust difraktsioonile allutada. Alles 1912 tõestas M. von Laue difraktsioonikatsega röntgenkiirguse lainelise olemuse. R. määras 1906 kindlaks röntgenkiirguse lainepikkuse. Tema nimi on seotud ka röntgenkiirguse ja elektrivälja vastastikmõju uurimisega. Ol. 1900 Saksa Teaduste Akadeemia liige. Nobeli füüsikapreemia 1901. ✏

röntgenaatromeetria, aeroloogia haru, mis uurib universumist saabuvat *röntgenkiirgust. R.-meetod võimaldab määrata kosmilise kiirguse intensiivsust ja spektrikoostist. Kasutatakse ka Päikese röntgenkiirguse uurimisel.

röntgenaparaat, röntgenkiirguse tekitamiseks ja kasutamiseks vajalik seadmete kogum. Koosneb röntgentorust, toiteallikast, juhtimis- ja kaitseseadmetest ning kiirgusvastasest kaitsekestast. Kasutatakse peamiselt meditsiinis (*röntgendiagnostika, *röntgenteraapia) ja defektoskoopias.

röntgenastroloogia, astroloogia haru, mis uurib universumis saabuva *röntgenkiirguse mõju Maa geofüüsikalistele protsessidele ja elusorganismidele.

röntgenastronoomia, astrofüüsika haru, mis uurib universumis saabuvat *röntgenkiirgust. R.-vaatlusi teostatakse röntgenteleskoopidega, mis asuvad Maa tehiskaaslastel ja orbitaaljaamadel. Nende abil on avastatud mitmeid röntgenkiirguse allikaid, mis on seotud pulsarite, supernoovade, kvasaride, galaktikatuumade ning mitmete paar- ja piirestiride süsteemidega. Vaatlusi jätkatakse 1980. ✏

röntgenaustroloogia, astroloogia haru, mis uurib universumis saabuva *röntgenkiirguse ja *röntgenkiirgusallikate mõju Maa geofüüsikalistele protsessidele ja elusorganismidele.

röntgenbioloogia, bioloogia haru, mis uurib ioniseeriva kiirguse, eriti *röntgenkiirguse mõju elusorganismidele. Ioniseeriva kiirguse mõju elusrakule on kahesugune: otsene ja kaudne. Otsese mõju korral kiirgus mõjutab rakus olevaid molekule, kaudse mõju korral tekivad kiirguse mõjul rakus olevate ainete ioniseerimisel vabad radikaalid, mis reageerivad rakus olevate molekulidega. Kiirgus mõjutab rakkude jagunemist, kahjustab rakutuuma ja rakuorganoide. Kõrgemate loomade ja inimese puhul on kõige tundlikumad kiirguse suhtes luuüdi, lümfisõlmed, põrn, sugunäärmed, soolestik, nahk, kõhre- ja sidekude. Kiirgusdoosi suurenedes kahjustused süvenevad ja muutuvad pöördumatuks. Kiirgushaigus võib lõppeda surmaga. R. uurimisel on suur tähtsus kiirgusbioloogia ja -meditsiini arengule.

röntgendefektoskoopia, defektoskoopia liik, mis põhineb *röntgenkiirguse läbitungimisvõime sõltuvusel kiirgatava aine tihedusest ja aatomarvust. Kasutatakse valu- ja keevisõmblustes mittehomogeensuste, mõlkide, pragude, lisandite, korrosioonikahjustuste jms. avastamiseks. Vt. ka röntgenkiirgus.

röntgendiagnostika, meditsiinis kasutatavate *röntgenkiirguse abil haiguste äratundmise meetodite kogum. Põhineb kiirguse erinevas neeldumises kudedes ja elundites. Kasutatakse ka kontrastaineid. Vt. ka röntgenograafia, röntgenoskoopia, röntgenoloogia, röntgenteraapia.

röntgendifraktsioon, ainest läbivate röntgenkiirte (*röntgenkiirgus) difraktsioon. Röntgenkiirte lainepikkus on samas suurusjärgus aine (kristalli) aatomite vahelise kaugusega, seepärast on kristallid looduslikud ruumilised difraktsioonivõred. Tähtsusega uuti röntgenkiirte difraktsiooni tekitamiseni läbi kergete kõrega, kui võre tasand ja kõrv vahelise nurk on väike (mõni minut), see annab af juhul on nõuetele võre röntgenkiirte jaoks tõhusat tihe. R. o.- nähtuse põhjal töötavad röntgenstruktuurianalüüsil ja röntgenspektroskoopias, kasutatakse valguse ja gaaside aatomitevaheliste kauguste määramiseks.

röntgenfilter, elektronoptikaseadis röntgenkiirguse valimiseks; koosneb tihedatest klaaskolvist ja selles asetsevast elektroodidest. Katoodilt lähtunud elektronid suunatakse katoodi ja anoodi (antikatoodi) vahelises tugevas elektrivälja suure kiiruse ning anoodi aines pidurdudes muundub osa nende kineetilisest energiast röntgenkiirguseks (20 kilovoldise pinge puhul 0,05 %, 1 megavoldise pinge puhul 7,5 %). R. katood on valmistatud hrl. volframist,

aineis. Analüüsitavat ainet kiiritatakse röntgenitorust lähtuva, nn. esmase röntgenikiirgusega. Selle toimel hakkavad analüüsitava aine aatomid kiirgama nn. teisest ehk karakteristlikku röntgenikiirgust (ka röntgenfluorestsentskiirgust), see koosneb keemilistele elementidele eriomase lainepikkusega (energiaga) footoneist. Keemiliste elementide tuvastamine tugineb *Moseley seadusele, keemiliste elementide sisaldus määratakse neile elementidele iseloomuliku lainepikkusega röntgenfluorestsentskiirguse intensiivsuse kaudu. R-i teostatakse röntgenfluorestsentsspektromeetritega, need võimaldavad määrata elementide sisaldust vahemikus $1—10^{-4}$ %. R-le panid 1920.—30. a-il aluse A. R. Hadding ja G. von Hevesy, selle halduri rakendama 20. saj. II poolel. Nüüdisajal rakend. r-i laialdaselt metallurgia-, metallitöötlemis-, malta- ja ehitusmaterjalitööstuses tooraine ja toodete kvaliteedi kontrollimisel ning geokeemilistes uuringutes.

röntgenikiirgus, röntgenkiired, elektromagnetkiirgus, mille lainepikkus on vahemikus $10^{-8}—10^{-12}$ m (ultraviolett- ja gammakiirguse vaheline spektriosa). R. võib tekitada laenguga osakeste, pms. elektronide pidurdudes elektri- või magnetväljas (*pidurdus-, *sünkrotronkiirgus) või aatomi sisemiste elektronkihtide vahelised elektronsiiretel (karakteristlik r.). Viimase spekter koosneb ribadest, mille lainepikkuste ja elemendi järjenumbri vahelist sõltuvust väljendab *Moseley seadus ja mis iseloomustavad kiirgust ainet. R-e peamised allikad on *röntgentorud, elektronide kiirendid jmt. elektronkiirguse allikad, kosmilised objektid (*röntgenastronoomia) ja kõrgetemperatuuriline plasma. R-e ja aine omavate vastastikmõjuga põhjustavad fotoefekti, sellega ka *Comptoni efekti, tekitavad luminestsentsi, ioniseerivad gaase ning põhjustavad ained (nt. bioorganilised ained) sellega ja struktuurimuutusi. Elusolendeile on ülimalt ohtlik. R-e registreerimise fotograafiliste, ionisatsioonikambrite või luminestsentsandurigaga. R. neelu lainepikkus on u. $10^{-9}—10^{-8}$ m, neeldub tugevasti õhus, seetõttu saab seda registreerida ainult vaakumis ja vakuumaalustes. R-e rakend. meditsiinis (röntgenograafia, röntgenoloogia, röntgenoskoopia, röntgenteraapia), defektoskoopias, röntgenspektroskoopias, röntgenstruktuuranalüüsis). — Röntgenikiired avastas 1895 W. C. Röntgen ja nimetas nad x-kiirteks (tegelikkuses kirjandusse läinud seda nimetust tänapäevani).

röntgenikiirguse difraktsioon, ainest läbivate röntgenkiirte (*röntgenkiirgus) difraktsioon. Röntgenkiirte lainepikkus on samas suurusjärgus aine (kristalli) aatomite vahelise kaugusega, seepärast on kristallid looduslikud ruumilised difraktsioonivõred. Tähtsusega uuti röntgenkiirte difraktsiooni tekitamiseni läbi kergete kõrega, kui võre tasand ja kõrv vahelise nurk on väike (mõni minut), see annab af juhul on nõuetele võre röntgenkiirte jaoks tõhusat tihe. R. o.- nähtuse põhjal töötavad röntgenstruktuurianalüüsil ja röntgenspektroskoopias, kasutatakse valguse ja gaaside aatomitevaheliste kauguste määramiseks.

röntgenitoru, elektronoptikaseadis röntgenkiirguse tekitamiseks; koosneb tihedatest klaaskolvist ja selles asetsevast elektroodidest. Katoodilt lähtunud elektronid suunatakse katoodi ja anoodi (antikatoodi) vahelises tugevas elektrivälja suure kiiruse ning anoodi aines pidurdudes muundub osa nende kineetilisest energiast röntgenkiirguseks (20 kilovoldise pinge puhul 0,05 %, 1 megavoldise pinge puhul 7,5 %). R. katood on valmistatud hrl. volframist,

anood volframist, struktuurianalüüsi puhul ka molübdeenist, vasest, niklist, rauast või kroomist. ▸

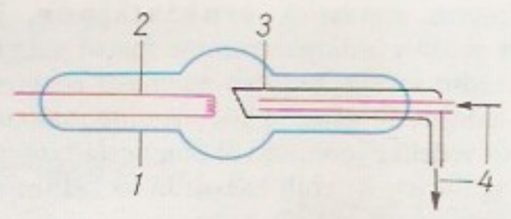
röntgenodefektoskoopia, sama mis *röntgendefektoskoopia.

röntgenograafia, *füüs* uurimismeetod, mis põhineb esemelt hajunud või eset läbinud röntgenikiirguse ümmel fotomaterjalisse. Aine struktuuri (aatomaarse ehituse) uurimist röntgenikiirguse difraktsiooni abil nimet. *röntgenstruktuurianalüüsiks. • *Med* elundite ja kudede fotografeerimine röntgenikiirte abil, organismi röntgenoloogilise uurimise meetod, mille puhul saadakse uuritava kehapiirkonna kujutis (röntgenogramm ehk röntgenipilt) erilisel filmil või paberil. R. põhineb röntgenikiirte neeldumisel uuritavas kehapiirkonnas. Neeldumine on seda suurem, mida paksemat kihti kiired läbivad ja mida tihedam on läbitav keskkond. Inimese (ka looma) kudedel on erisugune ehitus, koostis ja tihedus, seetõttu neelavad eri koed röntgenikiiri erinevalt ja röntgenogrammil on varju tugevus erisugune. Eriti palju neelavad röntgenikiiri luud, märksa vähem skeletilihased, süda, maks, põrn ja neerud. Nõrgima varju tekitavad õhku (gaase) sisaldavad elundid (kopsud, gaase sisaldavad sooled). R. abil saab eristada ainult niisuguseid kudesid, milles röntgenikiirte neeldumine on erisugune. Et õõneselundid ümbrusega võrreldes erinevat varju ei anna, kasut. nende nähtavaks muutmisel *kontrastaineid. Veresoonte uurimist kontrastainete abil nimet. angiograafiaks ehk vasograafiaks; sh. uuritakse artereid (arteriograafia), veene (venograafia ehk flebograafia), aorti ja selle suuremaid harusid (aortograafia), südame pärgartereid (koronarograafia), ka lümfisooni ja lümfisõlmi (lümfograafia). Bronhide r-t nimet. bronhograafiaks. R. võimaldab avastada selliseid haigusi, mille korral varju tugevus ja kuju on muutunud, s. t. kõiki haigusi ei ole võimalik röntgenoloogilise uurimisega kindlaks teha. Siseelundite uurimisel rakend. r-t ka koos *röntgenoskoopiaga. Haiguse ajal tehtud röntgenogramme võrreldes hinnatakse haiguse kulgu. R. puhul kasutatavad lisaseadmed võimaldavad teha uuritavast piirkonnast ülesvõtteid 1 cm paksuste kihtide kaupa (tomograafia). Elundite (nt. südame) liigutusi on võimalik filmida (röntgenkinematograafia). R-t rakend. ka veterinaarias. Vt. ka fluorograafia, kompuutertomograafia, röntgenikiirgus, röntgenoloogia.

röntgenogramm, gaasis, vedelikus või tahkes aines difrageerunud röntgenikiirguse intensiivsuse ja difraktsiooninurga vahelise sõltuvuse jäädvustus valgustundlikul fotomaterjalil. R. on nt. lauegramm (monokristalli r.) ja kristalli pulbri r. (pulberr.). R-i difraktsioonijoonte maksimumide asukoha ja tugevuse põhjal tehakse kindlaks uuritava aine struktuur (*röntgenstruktuurianalüüs). ▸

röntgenoloogia, radioloogia osa, mis uurib röntgenikiirte omadusi ja rakendamist pms. tehnikas, meditsiinis ja veterinaarias; kitsamas täh-s õpetus röntgenikiirte rakendamisest haigete uurimise (*röntgenograafia, *röntgenoskoopia) ja ravimise (*kiiritusravi) korral.

röntgenoskoopia, harva ka skiaskoopia, röntgenläbivalgustus. • *Med* elundite ja kudede vaatlemine *röntgenikiirguse abil. Kujutis tekib ekraanil samal põhimõttel nagu *röntgenograafia korral filmil. Ekraani nõrga helenduse pärast on r. jaoks vaja pimedat ruumi. R. võimaldab näha elundite kujutist mitmes tasandis, jälgida nende liigutusi ja selle järgi avastada haigusi. Kujutis on vähem kontrastne ega too nähtavale nii palju üksikasju kui röntgenipilt. R-ga määratakse kindlaks pildistamise piirkond ja suund. Nüüdisajal kasut. ekraani asemel enamasti elektronoptilist muundurit, sellega saab kontrastse-



Röntgenitoru. *1* klaaskolb, *2* katood, *3* anood, *4* jahutusvedelik

ma kujutise, väheneb uuritava kiiritamine ja on võimalik töötada nõrgalt valgustatud ruumis.

röntgenravi, *kiiritusravi.

röntgenspektraalanalüüs, aine keemilise koostise määramise meetod, mis põhineb ainest lähtuva karakteristliku *röntgenikiirguse spektrite mõõtmisel. Röntgenikiirguse esilekutsumiseks kiiritatakse ainet hrl. kiirete elektronide, harvemini röntgenikiirte või kiirendatud ioonidega.

röntgenspektroskoopia, spektroskoopia haru, mis uurib aine ja *röntgenikiirguse vastastikmõju röntgenikiirguse spektrite põhjal. R-s kasutatavaid seadmeid nimet. röntgenspektromeetreiks. Eristatakse neeldumisspektreid (kirjeldavad ainele langeva röntgenikiirguse nõrgenemist selles) ja kiirgusspektreid (kirjeldavad ainest lähtuvat röntgenikiirgust). R-t rakend. pms. aine keemilise koostise (*röntgenspektraalanalüüs) ja elektronstruktuuri uurimiseks; ta on tihedas seoses *elektron- ja *Auger' spektroskoopiaga. Eestis tegeldakse r-ga Eesti TA Füüsika Inst-s (A. Kikas, s. 1958) ja TÜ-s (M. Elango).

röntgenstruktuurianalüüs, aine (pms. kristallide) struktuuri uurimine, mis põhineb *röntgenikiirguse difraktsioonil. Difraktsioonipilt (difrageerunud kiirguse intensiivsuse ruumiline jaotus) jäädvustatakse röntgenogrammina, kantakse isekirjuti lindile või salvestatakse numbriliselt arvuti mällu. Pildil olevate difraktsioonimaksimumide asukoha järgi tehakse kindlaks kristalli ühikraku mõõtmed ja difrageerunud kiirguse intensiivsuse jaotust analüüsides selles paiknevate aatomite koordinaadid. Klassikaline r. kasutab Fourier' spektroskoopia meetodeid, need annavad ühikrakus olevate aatomite elektronide tiheduse jaotuse, mille maksimumid ühtivad aatomite paigutusega. R. võimaldab selgitada metallide, sulamite, mineraalide, orgaaniliste ja anorgaaniliste ühendite, polümeeride ja valkude ehitust, kindlaks teha tundmatuid aineid (võrreldakse tundmatu aine difraktsioonipilti etalondifraktsioonipiltidega) ning avastada kristallide defekte ja sisepingeid, soojuspaisumist ja polümorfseid muutusi. — R-i rajasid 1913 W. H. Bragg ja W. L. Bragg.

röstimine (<sks), ka grillimine, toiduaine (eriti liha) või toidu (eriti leiva) kuivalt kuumutamine ja pruunistamine. Röstitakse kiirgussoojuses (süte kohal või ahjus restil või vardas; elektri või gaasiga kuumutatavas röstimisseadmes — röstis ehk grillis) või kuumal pinnal (pliidiraual, pannil) 2—10 min. Röstimist° on alati üle 220 °C. Mõnel juhul piserdatakse röstitavat toiduainet rasvaga.

rööbas, *tehn* liikuvat seadet (vedurit, kraanat, telferit vms.) suunav (paljudel juhtudel ka kandev) teraslatt. Rdt., trammi- ja kraanatee tehakse hrl. eriprofiiliga (nn. r-aprofiiliga) r-ist, mille ristlõikes on eristatavad r-apea (ülemine osa), r-atald (alumine osa) ja neid ühendav r-akael. Sellise profiili tõttu on r-tel suur kandevõime ja paindejäikus ning neid saab hästi omavahel ühendada ja liipreile kinnitada. R-d valtsitakse, nende pikkus on 12,5 või 25 m. Sidelappidega ühendamiseks on r-te otstesse puuritud augud, mille läbimõõt on poldi läbimõõdust suurem (et r-a pikkus saaks t°-i mõjul vabalt muutuda). Kasut.

Röntgenogramm. Germaaniumi pulberröntgenogramm

Klaas (Saksamaa, 18. saj.)

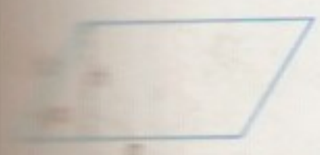
msg. r-amarke: mida tugevam on r-tele mõjuv surve ja mida suurem liikluskiirus, seda tugevamad peavad r-d olema. Vt. ka raudtee.

röömer (sks *Römer*), hrl. rohelisest või pruunist klaasist veinikarikas, mille koonilise, alt laieneva jala ja ümara kupa vahel on õõnes silindrikujuline osa. R-eid hakati valmistama 10 saj. I poolel Saksamaal, hiljem mujalgi.

rööpergutusmootor, haruvoolumootor, *elektr* alalis- või vahelduvvoolu-kommutaatormootor, mille ergutusmähis on ankrumähisega ühendatud rööbiti. Vt. ka alalisvoolumasin.

rööpjoonlaud, rööpjoonte tõmbamise vahend. Lihtsaim r. koosneb joonlauast ja sellega risti olevast juhtklotsist, mida veetakse mööda joonestuslaua serva. Kasut. ka rullikute ja nööri vahendusel joonestuslauale paigaldatud ja elastse kattega trumlil veerevat r-a. Vt. ka mehaaniline r.

rööpkülik, parallelogramm, paarikaupa rööpsete külgedega nelinurk. R-t saab defineerida ka iga tema järgmise omaduse kaudu: 1) vastasküljed on pikkuselt paarikaupa võrdsed, 2) kaks vastaskülge on rööpsed ja pikkuselt võrdsed, 3) vastasnurgad on võrdsed, 4) diagonaalid poolituvad nende lõikepunktis. R-u pindala $S = ab \cdot \sin \alpha = ah$, kus a ja b on ühise tipuga servade pikkused, α nende servade vaheline nurk ja h r-u kõrgus.



Rööpkülik

rööplülitus, paralleellülitus, *elektr* elektriahela elementide ühendusviis, mille puhul kõigile elementidele on rakendatud ükssama pinge. R-e korral on ahela kogujuhtivus võrdne ahelaelementide juhtivuse summaga ja iga elemendi vool (osavool) võrdeline elemendi juhtivusega. Vrd. jadalülitus.

rööpsus, *geol* püsivates tektoonilistes oludes toimunud katkematu või katkendliku settekuhje tagajärjel kujunenud kihtide rööpne *lasumus.

rööptahukas, paralleelepipeed, tuliktahukas, mille kuus tahku on paarikaupa rööpselt tasandeil ja on seega paarikaupa kongruentsed rööpkülikud. R. on seega *prisma, mille põhjad on rööpkülilised; tema ruumala võrdub seetõttu kõrguse ja põhja pindala korrutisega. R-l on neli diagonaali, mis lõikuvad ja ühtlasi poolituvad ühes punktis.

Rööpühendi **rööplülitus**. U klemmipinge, I_1, I_2, I_3 osavoolud, U pinge, G ahela juhtivus, G_1, G_2, G_3 ahelaelementide juhtivused; vahelduvvoolutehnikas koosneb G aktiiv- ja reaktiivjuhtivusest

röövik (*eruca*), liblika vastsestaadium. R-u keha on usjas, paljudel juhtudel karvane, pea hästi arenenud, suised haukamistüüpi, tundlad väikesed. Kere koosneb 13 lülist, igal rindmikulülil (neid on 3) on 1 paar jalgu, tagakehal hrl. 5 paari (3.—6. ja 10. lülil). Valsikute r-l on tagakehajalgu 2 paari, mõnel liblikar-l neid pole või on kõigil lülidel. R-d söövad enamasti taimi, paljud on taimekahjurid. Nende alahuulenäärmed eritavad võrgendiniiti, millest nad teevad kookoni või pesa või millega kinnitavad taimedelt kokku. — Ebar-d (lehevaablaste vastsed) sarnanevad r-tega, kuid nende tagakehal on kuni 8 paari jalgu. Ill. *liblikalised.

röövikuliim, taimekaitses tarvitatav mag. vaiguhe, õlide ja vahade kleepuv segu. R-i määritakse vahetult puutüvele või tüve ümber seotud niiskuskindlale paberiribale (liimivöö), et tõkestada tüvel ronivate kahjurite (pms. hallvaksikute ja emaste külmavaksikute) teed võrasse või (pms. õunapuu-tõelehlaja ja õunamähkuri) teed tüve alaosse talvituma.

röövimine, varavastane kuritegu, mille puhul hõivatakse võõras vara selle omastamise eesmärgil, kasutades või ähvardades kasutada teise isiku elule või tervisele ohtlikku vägivalda.

Oktaeder

röövloom, kiskelvisiga loom, kes toitub teistest loomadest (paljud kuuluvad samasse liiki). Tuntumad r-d on imetajaist kiskjalised. Röövkalad võivad peale kalade süüa ka kahepaikseid ja väikesi linnupoegi. Röövlinnu nimetust on kasut. kulliliste ja kakuliste tähistamisena. Vt. ka kannibalism.

röövmardikalised (*Adephaga*), röövtoiduliste, harvemini kõdu- või taimtoiduliste mardikaliste alamselts; u. 10 sgk-a, Eestis 4 (330 liiki): *jooksiklased, kukriklased, *ujurlased ja *vesilased. Jooksiklased tegutsevad pms. maapinnal. Kukriklased (*Gyrinidae*) elavad vee pindkilel ja sukelduvad ainult ohu korral; nende silm on jaotunud kaheks — ülemine osa näeb õhus, alumine vees. Vesilased ja ujurlased eelistavad veekogude sügavamaid osi; hingamiseks vajaliku õhu võtavad esimesed kaasa tagapuusade all, teised kattetiibade all. Seda õhuvaru täiendavad nad vees lahustunud hapnikuga. Siiski peavad vesilased ja ujurlased aeg-ajalt tulema veepinnale õhuvaru täiendama. Kolme viimase sgk-a r-te vastsed elavad vees, kuid nukkuma tulevad maismaale. Vt. ka kuknik.

rööpüük, ebaseaduslik püük, loata kala- või vähipüük (juhul, kui luba on nõutav) või püük kalapüügiseaduse, kalapüügieeskirjade või nende põhjal vastuvõetud muude õigusaktidega keelatud kohas, ajal või vahenditega, ka lubatust väiksemate kalade või vähkide püük. R. on karistatav halduse- või kriminaalkorras. Vt. ka kalakaitse.

röövtiivalised (*Mantoptera*, ka *Mantodea*), pms. lähistroopikas ja troopikas elavate putukate selts; u. 2000 liiki. R-te keha on sale ja kuni 11 cm pikkune, kahajalad teevad looma sarnilikku-, puulehe-, puukoorhe- jms. sarnaseks. Nad võivad aastaajati muuta värvi. R-te eesrindmik on pikenenud ja eesjalad muutunud röövjalgadeks. Ogadega reit ja säärt saab teineteisele vastandada ning nad moodustavad haardeelundi. Varisevad saaki (teisi putukaid, mõnikord isegi sisalikke) ja ründavad seda välkkiirelt. Omapärase varitsuspoosi pärast nimet. neid ka palvetajaritsikaiks. R-tel on kannibalismi. Ärrituse korral tardvad tihvtihuspoosi ja tekitavad peletavat heli. Arenevad vaegmoondega. Tavalisimaid liike on palvetaja (*Mantis religiosa*), tema levila ulatub 54° pl-ni.

rübi, *geogr* "mäekuru. *Zool* sadulakene, efippium, veelõrbuliste sadulakujuline püsijärk; moodustub emase krjapoolmete osadest ja haudetasust, milles on 1—2 viljastatud muna. Pärast emase hukkumist elab r. tile (ka kuivamist ja külmumist talvel) mitmeksi või isegi kesta ebasobivate oludega ajavaheniku (nt. talve). Soodsates elutingimustes hukkub r. uuesti arenema ja annab uue, partenogeneetiliselt paljuneva emaste põlvkonna. Rasva- ja õhuseisikus tagab r-a ujuvuse, välispinnal olevad haagilised aitavad tal kinnituda veelindude sulgede külge; see viimaldab veelõrbulistel passiivselt levida.

Rückert [rükert], Carl Gottlieb (10. VIII 1778 Kolga-Jaani — 12. VI 1856 Kolga-Jaani), baltisaksa kartograaf. Koostas Liivimaa Õdkasuliku ja Ökonoomilise Seltsi tellimisel W. Struve Liivimaa triangulatsioonil (1806—39) põhineva 6 lehest koosneva Liivimaa erikaardi (*Specialcharte von Livland*, 1839), mis oli tollal täpseim Läuna-Eesti kohta ja esitas ligi 4600 seliset kohanime. Avaldas ka muid Balti kub-de kaarte.

Lit: E. Varep. *C. G. Rückeri Liivimaa spetsiaalkaardist 1839. aastal*. Tln., 1957.

Rückert [rükert], Friedrich (16. V 1788 — 31. I 1866), saksa luuletaja ja keeleteadlane. Oli 1826—48 Erlangeni ja Berliini ülikooli prof. Luuletajana alustas Napoleoni-vastase võitluse kajastamisega («Soomusrüüs sonetid», 1814), hiljem lõi rohkesti biidermeierlikku liirikat (kogu «Armastuse kevad», 1844), filosoofilis-didaktilisi mõttesalme («Braahmani tarkus», 3 kd., 1836—39) ja lastelaule, tõlkis vormimeisterlikult Idamaade luulet. R-i värsse on eestindanud nt. M. Körber, C. E. Malm ja F. Kuhlbars.

Rüga, Eduard (06. VIII 1903 Sangaste v.), eesti graafik ja maalikunstnik, Tartu Kunstiühingu auliige (1990). Õppis 1928—32 ja 1935—39 kõrgemas kunstikoolis «Pallas». Läks 1944 Saksamaale, a-st 1949 elab USA-s. Oli juhtivalt tegev 1946 Saksamaal asut. Eesti Kujutavkunstnike Keskuses. Loonud Eestis pms. mitmevärvilist maalilist puugravüüri (mapp «Lõuna-Eesti inimene ja loodus», 1942—43). Saksamaal keskendus pms. prantsuse moodsa kunsti mõjutusele ülimaalile. USA-s viljelnud monotüüpiat («Kaksikud», 1949), värvilist puugravüüri, linool- («Kalakauplus», 1952; «Legend», 1983) ja puulõiget («Ununenud viis», 1971), 1960. a-ist valdavalt erksavärvilist nonfiguratiivset maali (seeria «Maarjamaa laulud», 1962—77; «Salapärane katse», 1971). Illustreerinud rmt-id (P. Lindsaare «Vana hobune», 1950). 1987 avati Oaklandis (New Jersey osariik) restoranigalerii «Rüga», kus on tema teoste püsiväljapanek.
Vt: Eduard Rüga, graafik ja maalija. Rooma, 1979. ▸

rügement (< lad), halduslikult ja majanduslikult iseseisev väeosa (kuni 3000 in.), millel on number, lipp, pitsat ja staap. Võib olla iseseisev (üksikr.), kuuluda diviisi või brigaadi. Koosneb *pataljonidest (hrl. 3), *divisjonidest või *eskadrillidest. Esimesed r-d moodustati Saksamaal 16. saj. (landsknehtid). Slaavi riikides vastab r-le polk (ka SRÜ maadel). Mõnes riigis on r-d asendatud *lahingugruppidega.

Rügen [*rü:gen*], Saksamaa suurim saar; 926 km², 84 500 el. (1983), suurim linn Bergen. Asub Läänemeres, kuulub Mecklenburg-Vorpommerni liidumaasse. Rannajoon on sopiline (Jasmundi, Wittow' ja Mönchguti poolsaar), läänerannik madal, kõrgeim on Jasmundil asuv Piekberg (161 m), mis laskub rannikule Stubbenkammeri kriidijärsakuna (Königsstuhl, 122 m). Mandril asuva Stralsundiga ühendab R-t 2,5 km pikkune rdt- ja mnt-tamm (Rügendamm, a-st 1936), Trelleborgiga (Rootsis) rdt-parvlaev. Teravilja-, suhkrupeedi-, kartuli- ja loomakasvatus, kalapüük, turism; kriidi kaevandamine. Rohkesti leide muistse (alates ülempaleoliitikumist) inimtegevuse kohta.

Rühl [*rü:l*], Artur (17. II 1899 Laiksaare v. — 7. II 1975 Göttingen), eesti metsateadlane, *dr. rer. for.* (1935). Lõpetas 1926 TÜ. Olnud metsnik, abimetsaülem ja metsaülem, 1931—39 Püssi metskonnas revident-metsaülem. Asus 1939 Saksamaale, töötas 1951—65 Göttingeni ülikooli metsakasvatusinst-s (1959—65 prof-na). Uurimusi metsakasvatuse, -tüpoloogia, -botaanika ja taimegeograafia alalt.

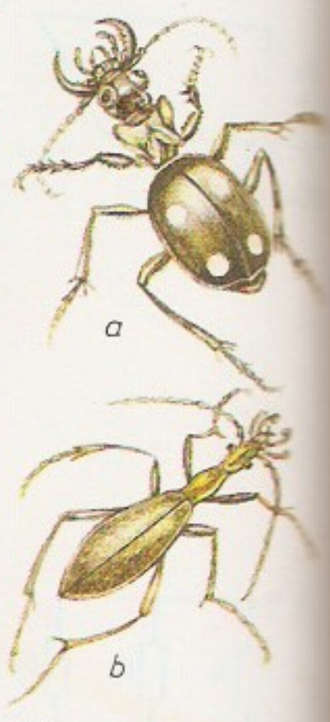
rühm, *mat* *monoid, mille tehte (·) abil moodust. võrrandeil $a \cdot x = e$ ja $y \cdot a = e$ leidub ühine lahend; selles võrrandis on a monoidi suvaline element ning e tema ühikelement. Lahendi x määrab üheselt element a, teda nimet. a pöördelemendiks (tähis a^{-1}). R-a $G(\cdot)$, milles tehe on kommutatiivne, nimet. Abeli r-ks. Viimase puhul kasut. enamasti aditiivset tähistust ($a + x = 0$), tehet nimet. liitmiseks, räägitakse null- ning vastandelemendist (viimase tähis $-a$). R-d on nt. kõigi täisarvude hulk liitmise ning antud järku kõigi regulaarmaatriksite hulk korrutamise suhtes, ka antud hulgal vaadeldavat *struktuuri säilitavate *substitutsioonide iga hulk, mis on kinnine temas sisalduvate substitutsioonide kui antud hulga kujutuste järjest rakendamise tehte suhtes (nn. automorfismir-d). R-a G esitus r-s H (tehte tähis $*$) on iga niisugune kujutus $f: G \to H$, mille korral $f(u \cdot v) = f(u) * f(v)$ (nimet. ka r-a G *homomorfismiks r-a H). Eriti olulised on r-a esitused substitutsiooni- ja maatriksr-des. Esituse $f: G \to H$ tuum on kõigi nende elementide alamhulk r-s G, millel f väärtuseks on r-a H ühikelement. R-a esituste tuumad on tema normaaljagajad. R-a G iga normaaljagaja N määrab *kongruentsi sellel r-l ja on

E. Rüga: Kolm [illegible] (1956). Linoollõige

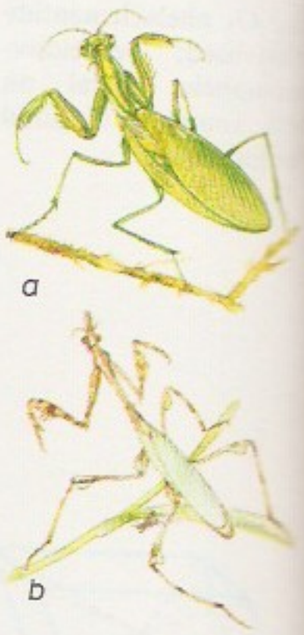
ise selle kongruentsi ühikelementi sisaldavaks klassiks. Tehe r-s G tekitab r-a tehte ka kongruentsi klasside hulgal G/N; nii saadakse r-a G faktorr. normaaljagaja N järgi. R-a, mille esituste tuumadeks on ainult ühikelement või r. ise, nimet. lihtsaks; lõplikud lihtsad r-d klassifitseeriti 1980. a-il. R-a alamr. on tema niisugune alamhulk, mis r-a tehte suhtes ka ise on r. (r-a tehte suhtes kinnine alamhulk). *Sümmeetrilise r-a alamr-d ehk substitutsioonir-d on eriti olulised, sest iga r. on isomorfne sobiva substitutsioonir-ga (Cayley teoreem). Esitustega substitutsioonir-des on tihedas seoses r-a toimed. R-a toimeks nimet. kolmikut, mis koosneb hulgast X, r-st $G(\cdot)$ ja kujutusest $\circ$, mis elementide $x \in X$ ja $g \in G$ paarile seab vastavusse elemendi $x \circ g \in X$, seejuures on täidetud nõuded $x \circ e = x$ ja $x \cdot (g_1 \cdot g_2) = (x \circ g_1) \circ g_2$. R. G on lahenduv, kui temas leidub alar-de ahel $e = H_0 \subseteq H_1 \subseteq \ldots \subseteq H_i \subseteq H_{i+1} \subseteq \ldots \subseteq H_n = G$, kus iga H_i on normaaljagajaks r-s H_{i+1} ning faktorr-d H_{i+1}/H_i on Abeli r-d. Lahenduv on iga lõplik r., milles on paaritu arv elemente. — R-i uurib r-ateooria. R-ateoreetiline mõtteviis kujunes juba L. Euleri ja C. F. Gaussi arvuteoreetilistes uurimustes ning J. L. de Lagrange'i uuringuis *algebraliste võrrandite kohta, iseseisvaks uurimisobjektiks sai esialgu (1830. a-te alguses E. Galois töödest alates) lõplik r., olulisi tulemusi lõplike r-de esituste ning nende invariantide kohta andsid T. Molieni uurimused. R-ateooria selle arengujärgu tulemused süstematiseeris (1870) C. Jordan. Saj-ivahetusel hakati lõpmatuid r-i uurima (F. Klein, S. Lie, H. Poincaré, É. J. Cartan jmt.) msg. rakendusteks vajalikes suundades ning hakati r-i ja nendega tihedalt seoses olevaid *invariante laialdaselt rakendama geomeetrias, kristallograafias, kvantmehaanikas jt. füüsika ning matemaatika harudes.
• *Sõj* allüksus, mis koosneb 2—4 *jaost, toimkonnast või meeskonnast; kuulub hrl. suuremasse allüksusesse (kompaniisse, patareisse).

rühmakiirus, grupikiirus, *füüs* *lainepaketi levimise kiirus. Kui selektiivset neeldumist pole, võrdub r. energia (signaali) levimise kiirusega. Kitsa sagedusspektriga lainepaketi r-t u ja *faasikiirust v seob Rayleigh' valem $u = v - \lambda(dv/d\lambda)$, kus λ on lainepikkus. Kui dispersiooni pole (nt. vaakumis leviva elektromagnetkiirguse korral), siis $u = v$.

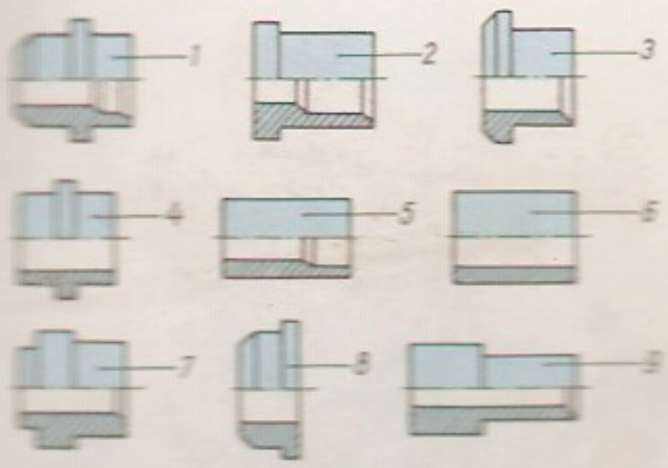
Rühmann [*rü:-*], Heinz (7. III 1902 — 3. X 1994), saksa näitleja. Mänginud ms. Müncheni teatris



Röövmardikalised. Haruldasi liike: *a Anthia mannerheimi, b Carabus rugipennis*



Röövritsikalised. *a Hierodula tenuidentata, b Empusa fasciata*



Kammerspiele ja Berliini Riigiteatris, esinemad filmis «Kapten Köpenickist», 1956). Sai tuntuks komöödiate lavalahendajana. Ot Puck (Shakespeare'i Soovite unenägu), Lotman (Milleri *Proovinõuja* surm), Estragon (Beckett *Godot'd ootamas*).

rüütlid, ↑hjuvorm.

rüütlikirjandus, eur kogumi lõimete jutustav rühmalaene ning kindla tunnuse järgi. Ilkheti nimet. alaliigiteeks. Eristatakse tüpoloogilist, struktuurilist ja analüütilist, lihtsat ja komplekstekst, esmast ja teiset ning arhailisemat ja kvantitatiivset r-i.

rüütlimäng, grupp(võistlev)mäng, mille tunnuseks ajaratastele (nt. karusellidel, sõidud) ↑ratsutamise sarnanemine täiskasvanu maailmaga, mille alusele on ilmselgelt rüütlimängu struktuuriga ja kasutatava tehnoloogia jaoks. Igas riigis tarvitusel erinevaid selliseid rüütlimängu-grupitüüpe, mille osalejate arv, võistlusala (mõõtmed, pinnase laad), võistlusvahendid (nt. kompvõistlusel, mille võistlejatele pannakse ette, kelmest, kaitsevahendid, nn

saknjuliselt lokkisurutav. 19. saj. viimasel veerandil tulid Eesti põhjaranniknl kasutusele suured (pikkus kuni 20 m) räimer-d, mille suudmeava oli kuni 5 m kõrge. Saaremaal ja Hiiumaal nimet. r-ks väikest võrgust äärekalamõrda. Vt. ka mõrd.

rüsijää, mere-, jõe- või järvejää, mida katavad jääkuhjatised (rüsid). Rüsid tekivad surve all oleva jäävälja servade murenedes.

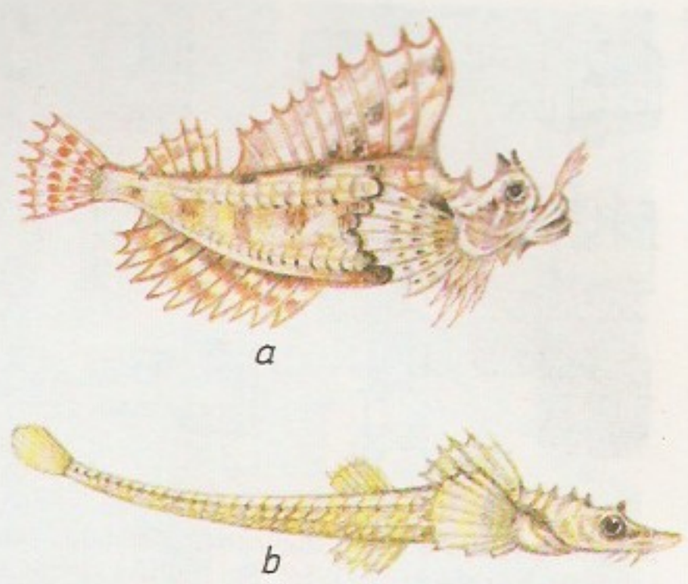
rütm (<*kr rhytmos* 'korrapärane liikumine'), liikumise ajaline ja ruumiline korduvus, korrastatus. • *Kirj* suhteliselt samamõõduliste või mingite muude tunnuste poolest sarnaste kõneüksuste tajutavalt korrapärane kordumine kirjanduslikus tekstis. Esimesed süsteemsed kordused loovad r-iootuse, see leiab korrapärasuse jätkudes rahulduse või jääb r-ikonaruste ja -hälvete korral täitumata. Proosar. põhineb korrapärasel lauselisel liigendusel, mis avaldub lausete ja lauseosade võrdsuse, tarindite sarnasuse ja vastavuse, intonatsiooni liikumise ning kõnepauside korrapärasuse taotlusena, eriti valdavalt rütmilises proosas. Luuler-i olemuslik tunnus on kindlavormiline korrapärasus, millest tuleneb pinge värsimõõdu ja seda täitvate sõnade vahel (sellest võib johtuda rõhulibistus) või värsilise ja lauselise liigenduse vahel (konflikt avaldub *siirdes). Meetrilise r-i (*meetrum) põhimõtted, mis määravad *värsisüsteemi, olenevad keele ehitusest. Eesti *prosoodia tunneb kolme põhilist r-itegurit (rõhk, välde ehk kvantiteet, silpide arv värsis) ning nende kombinatsioone; *vabavärsis ainuläbivat r-ipõhimõtet ei ole. • *Muus* *metrorütm.

rütmifiguurid, nüüdisaja *noodikirjas kasutatavad *noodivältuste rühmad, milles tavajaotuste kõrval (♩ = ♩♩ = ♩♫♫ = ♫♫ jne.; ♩. = ♩♩♩ = ♩♫♩ = ♫♫♫ jne.) kasut. ka kokkuleppelise tähistusega suvajaotusi. Võrdsetest vältustest koosnevad suvajaotusega r-d on nt. duool (♩. = $\overset{2}{\lceil}$♫$\rceil$), triool (♩ = $\overset{3}{\lceil}$♩♩♩$\rceil$), kvartool (♩. = $\overset{4}{\lceil}$♩♩♩♩$\rceil$), kvintool (♩. = $\overset{5}{\lceil}$♩♩♩♩♩$\rceil$; ♩ = $\overset{5}{\lceil}$♫♩♩$\rceil$), sekstool (♩ = $\overset{6}{\lceil}$♫♫♫$\rceil$) ja septool (♩. = $\overset{7}{\lceil}$♫♫♫♫♫$\rceil$; ♩ = $\overset{7}{\lceil}$♫♫♩♩♩$\rceil$).

rütmika, rütmiõpetus. • *Defektoloogia* rütmimuusika, -liigutuste ja -kõne, laulu ja tantsu vahendusel psühhomotoorikat ja kõnerütmi korrigeeriv õppeaine lasteaias, algklassis, erikoolis ja psühhoteraapias. • *Kirj* muusikapala, luuletuse, kõne jms. rütmi laad.

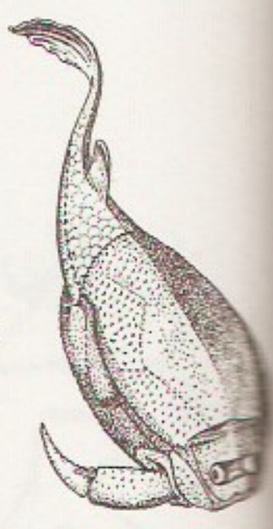
rüü, *etn* Ida-Euroopa põlluharijarahvaste meeste ja naiste valgest linasest või kanepisest riidest suvine ülerõivas, lõikelt sarnane *pikk-kuuega. Eestis kanti rüüd põhil. töörõivana, viimati 19. saj. II poolel Lõuna-Eestis. • *Zool* keha osalt või täiesti kattev, enamasti kilbistest koosnev tugev kaitsekest. Moodustub tselluloosist (viburloomadel), kutiikulist (keriloomadel, lülijalgseil), lubiplaadikestest (okasnahkseil) või luu- või sarvainest (kohverkalal, rüükalal, kilpkonnadel). Vt. ka pulmarüü.

rüühärglased (*Agonidae*), *meripuugiliste seltsi kuuluvate külmalembeste merekalade sugukond; u. 30 prk-a, ligi 50 liiki, neist enamik Vaikse ookeani põhjapiirkonnas. R-d on pms. väikesed, kuni 20 cm pikkused, keha katavad korrapäraste ridadena luuplaadid (need moodustavad omalaadse kaitserüü). Pärakuava paikneb rinnauimede all, suu on väike, paljudel r-tel ümbritsevad suud poised, hambad väikesed või neid pole. Elavad hrl. rannikuvööndi kivisel või jämedaliivasel põhjal, söövad pms. planktoni või bentose koorikloomi ja hulkharjasusse. Rüühärg (*Agonus cataphractus*) elab Euroopa loode- ja põhjaranniku meredes ning Läänemere edelaosas (Soome lahes eksikülaline), hoidub liivasele ja mudasele põhjale, 20—270 m sügavusele. R-tel ei ole tööndusliku tähtsust. ▸



Rüühärglased. *a* ogarühärg (*Agonomalus proboscidalis*), *b* peenrühärg (*Leptagonus leptagonus*)

rüükalad, plakodermid (*Placodermi*), devonis elanud merekalade klass; r-d on lähedased kõhrkaladele. R-de pead ja keha eesmist osa kattis luuplaatidest rüü (selle pea- ja kehaosa vahel oli kuklaliiges). Neil olid hästiarenenud paarisuimed. 9 seltsi, eriti arvukas oli liigeskaelaliste ehk artrodiiride selts (*Arthrodira*; 6 alamseltsi). *Ptyctodontida* seltsi r-del oli keharüü lühike, kuid *Coccosteina* alamseltsi kuuluvail (nt. *Holonema*) suhteliselt pikk. Veelgi pikem keharüü oli antiarhide (*Antiarchi*) seltsi r-del; nende pea oli väike, silmad asetsesid ligistikku pealael, rinnauim oli ogataoline ning luuplaadiga. Väikseimad r-d olid 3—4 cm ja suurimad üle 5 m pikkused. R-d sõid mitmekesist toitu; enamik r-u kuulus lepiskalade hulka. Eesti alal elasid r-d kesk- ja hilisdevonis (nt. liigeskaelalised *Homostius, Coccosteus* ja *Heterostius*, antiarhid *Byssacanthus* ja *Asterolepis*). ▸



Rüükala *Asterolepis ornata* (rekonstruktsioon)

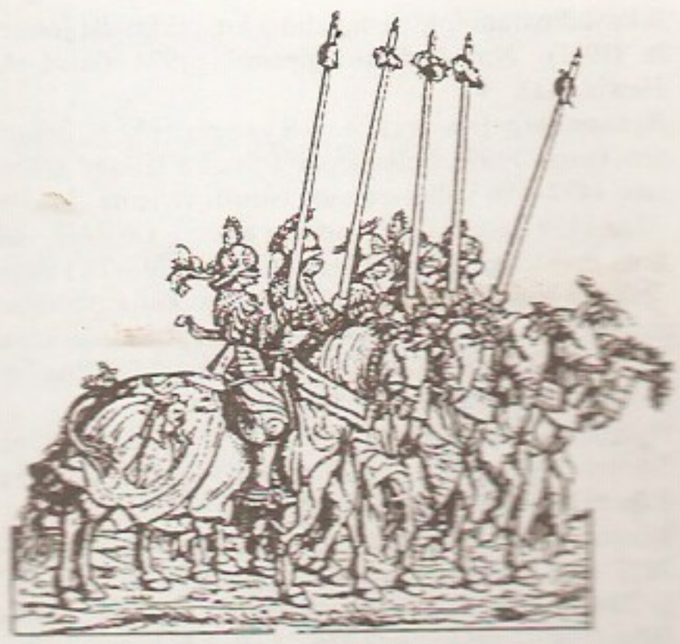
rüüs (pr *ruche*), kleidile, pesule vm. kaunistuseks peale või serva õmmeldav kroogitud, plisseeritud või spiraalina lõigatud kitsas riideriba või pits.

rüüste, kahjurir., kalamiteet, hulgi paljunenud taimekahjurite tekitatud suur kahjustus põllul, aias või metsas. R-id on Eestis põhjustanud nt. odralehekärbes (*Hydrellia griseola*), *lina-tähtöölane, külmavaksik ja männivaksik (*vaksiklased).

rüüt, **1.** kurvitsaliste perekond (*Pluvialis*) tülllaste sgk-st. Sellesse kuuluvad *põldr., *plüü ja tundrar. (*P. dominicus*). Tundrar. elutseb Aasia ja P-Am. tundras. Sarnaneb põldr-ga, kuid on sellest veidi väiksem ja tema kaenlasuled on suitsuvärvilised (põldr-l valged). Talvituma lendavad tundrar-d väga kaugele, nt. Aasia isendid Austraaliasse, Tasmaaniasse ja Uus-Meremaale — see on lindude pikim vahemaandumiseta lend (3300 km üle mere). — **2.** *tülli ja *mornelli ehk roostepugutülli varasem nimetus.

Rüütel, Arnold (10. V 1928 Laimjala v.), Eesti poliitik ja põllumajandusteadlane, Ingrid R-i abikaasa, põllumajandusdr. (1991), Bentley Kolledži (USA) audr. (1991). Lõpetas 1964 agronoomiaerialal EPA. Oli 1957—63 Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI Tähtvere katsebaasi peazootehnik ja asedir., 1963—69 Tartu näidissovhoosi dir., 1969—77 EPA rektor, 1977—79 EKP KK põllum-sekretär, 1979—83 ENSV MN-i esimehe esimene asetäitja, 1983—90 ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees ja 1990—92 EV Ülemnõukogu esimees. 1981—88 Eesti Looduskaitse Seltsi esimees, a-st 1989 B. G. Forseliuse Seltsi esimees, a-st 1993 Eesti Mereorg-i «Hoia Eesti Merd» esimees, Eesti Rohelise Risti president ja Rahvusv. Uue Hansafondi president, a-st 1994 Eesti Maarahva Erakonna esimees. NLKP liige 1964—89, EKP KK liige 1971—89, KK büroo liige 1977—89. Uurimusi veiste füsioloogia alalt ning piimakarja suurfarmides pidamise tehnoloogia ja ökonoomika kohta. ▸

A. Rüütel



eetika (rõhutatud seisuseuhkus, truudus ja ustavus senjöörile; nn. r-ivoorused kehtisid ainult oma seisuse suhtes, võõraste ja alamate vastu pidi r. olema kõrk ja halastamatu). Tulirelvade kasutuseletuleku ja palgasõjaväe moodustamise tõttu kaotasid r-d 14.—16. saj. sõjalise tähtsuse ja sulasid ühte alamaadliga.

B: G. Cohen. *Histoire de la chevalerie en France au Moyen Age*. Paris, 1949; L. Gautier. *La chevalerie*. Paris, 1960; Ф. Кардини. *Истоки средневекового рыцарства*. Пер. с ит. М., 1987. ◂

riiüti- ja maaõigused, hiliskeskajast pärinevad õigusnormide kogud, mis kehtisid väljaspool *linnaõiguse piirkonda elavate isikute kohta. Vanemad r- ja m-d sätestavad pms. läänisuhteid ning aadli eesõigusi ja teenistuskohtu, hilisemad käsitlevad pms. kohtu-, perek-a-, tsiviil-, kriminaal- ja politseiõigust. Eesti ala hilisemad r- ja m-d pärinevad 17. saj. keskpaigast. Järk-järgult asendusid neid *Balti provintsiaalseadustik, tõlevenemaaline 1845. a. koodeks (tuntud «Nikolai seadusena»), 1889. a. kohtureformiga kehtestatud seadused jm. normatiivaktid. Viimaseid r- ja m-te normid kaotasid kehtivuse 1940.

riiütlemine, lendlaste esikpoegade kasvatus keskajal. R. hõlmas nn. riiütlivoorust: ratsutamist, ujumist, nõu, nõiliga ja kilbi käsitsemist, vehklemist, jahipidamist, võrdlemist, malemängu ning värsside ja laulude seppimist ja oma sidumedaamile ennastumist. Kirjaoskus ei olnud riiütlile kohustuslik. Usutlusel õpetas laulukaplan. Riiütleid kasvatasid läänihoolsad lukomas, kus 7—14-aastased olid *ed. paaliks* ja 14—21-aastased rebukundjad; 21-aastased loodi pühalikult riiütliks. 17. ja 18. saj. toimus r. pms. riiütlialaleerimine ja aadlimõis-des.

riiütlikirjandus, kaasaegsete kirjandus, ilmalik, enamasti rahvalaulest lähtuv, kuid aadliseisuse ideaalidest kirjandusteemadel. 12.—14. saj. lüürika valdas Provence'is (*Provansaali kirjandus*, troubaduurid), lesa Põhja-Prantsusmaale (trouvèrid). Saksamaale (minnesängerid), Hispaaniasse, Inglismaale, Itaaliasse jm. Euroopa (riiütlivormam, *lee*) viljeldi pms. Prantsusmaal ja Saksamaal. R-ile on omased armastuseteema ja daamikultus ning riiütlielu ja -voorusi ülendavad teemad. Lüürika on vormirikas, eepika seikle- ja lemmikloolisem.

riiütlimõis, mõis, mille valdajal oli seisusliikme eesõigusi (kohtu- ja politseivõim, patronaat, maksuvabadus jm.), algselt *riiütlile kuulev* mõis. Kirde-Saksamaal oli r-e kuni 1945, Läti- ja Liivimaal said mitmandlikust õigusest osa r-ed 1866, Eestimaal 1869. R-ide ennastloal müümisõigusest kodukorralõigusse 1865, pooriseltsi lõimumisõigusest 1869 ning veskipidamise, viinapõletamise ja jahipidamise ainuõiguse vastavalt 1877, 1900 ja 1906. R-d kaotati ja võõrandati Venemaal maareformiga 9. XI 1917, ennistati Baltimaades Saksa okupatsiooni ajal 1918 ning kaotati uuesti Eesti 1919. a. ja Läti 1920. a. maareformiga (*maareform*).

Rydberg [rüdbärj], Johannes (Janne) Robert (8. XI 1854 — 28. XII 1919), rootsi füüsik ja matemaatik, Stockholmi Teaduste Akadeemia liige (1897). Oli a-st 1884 Stockholmi ülikooli prof. Uuris ja süstematiseeris aatomispektreid, võttis kasutusele "lainearvu ja "R-i konstandi mõiste.

Rydberg [rüdbärj], Viktor (18. XII 1828 — 21. IX 1895), rootsi kirjanik ja kultuuriloolane, Rootsi Akadeemia liige (1877). Oli a-st 1884 Stockholmi ülikooli prof. Tegutses algul ajakirjanikuna, hiljem pühendus kultuuriloo uurimisele. Oli maailmavaatelt radikaal, kirjanikuna romantik. Pälvis tähelepanu ajalooliste romaanidega «Singoalla» (1857), «Läänemere piraat» (1857), «Ülimate ateenlane» (1859) ja «Reivasepp» (1891). Avaldas palju kultuuriloolisi uurimusi ja mõtteluulelisi (2 kogumikku, 1882 ja 1891).

Rydbergi konstant (J. Rydbergi järgi), tähis R, füüsikakonstant aatomi energiatasemeid ja aatomispektreid kirjeldavais valemeis. Kui lugeda aatomituuma massi elektroni massiga võrreldes lõpmata suureks (tuuma liikumist ei arvestata), siis $R_\infty = me^4/8\varepsilon_0^2h^3c = 10973731{,}77 \pm 0{,}83\ \mathrm{m}^{-1}$. Selles valemis on m elektroni mass, e elementaarlaeng, h Plancki konstant, c valguse kiirus vaakumis, ε_0 elektriline konstant. Kui tuuma liikumist arvestatakse, siis $R = R_\infty/(1 + m/M)$, kus M on tuuma mass. Et $m \ll M$, on R ja R_∞ erinevus väike, kuid spektroskoopilise mõõtmise puhul, mis on väga täpne, on see oluline. Suurust $hcR_\infty = 13{,}61$ eV (vesinikuaatomi ionisatsioonienergia) nimet. rüdbergiks (tähis Ry) ja kasut. aatomifüüsikas energiaühikuna.

Rydz-Śmigły [*rõdz -lõ*], Edward (11. III 1866 — 2. XII 1941), Poola marssal (1936) ja poliitik. Oli 1917—18 Poola Sõjaväelise Org-i peakomandant, 1918 sõjaminister. Nõuk. Venemaa vastu peetud sõjas juhtis mais 1920 Kiievi hõivamist. 1921—35 oli sõjaväeinspektor, pärast J. Piłsudski surma a-st 1935 relvajõudude kindralinspektor, **sanacja* parempoolse tiiva juhina Poola tegelik juht. Sept. 1939 sai relvajõudude ülemjuhatajaks; pärast seda, kui Saksamaa annekteeris 1939 Poola, põgenes Rumeeniasse.

Ryle [*rail*], Gilbert (19. VIII 1900 — 6. X 1976), inglise filosoof. Oli 1945—68 Oxfordi ülikooli prof. ja 1947—71 ajakirja «Mind» toim. Analüütilise filosoofia Oxfordi koolkonna peamisi esindajaid, käsitas filosoofiat kui nn. kategooriavigade ületamise meetodit. **T:** *The concept of mind* (1949), *Dilemmas* (1954), *Plato's progress* (1966).

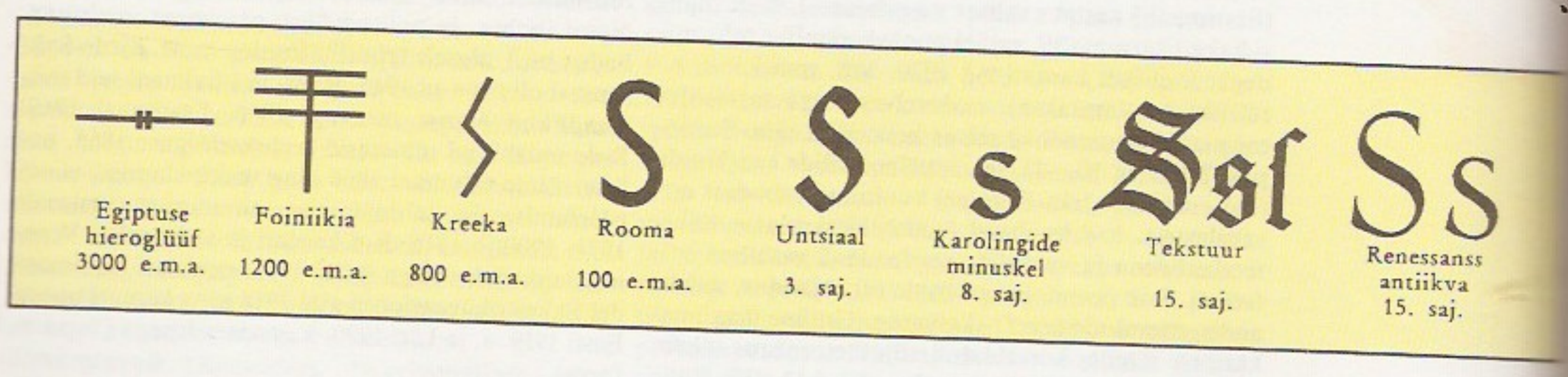
Ryle [*rail*], Martin (27. IX 1918 — 14. X 1984), inglise raadioastronoom, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1952), kuninglik astronoom (1972). Oli a-st 1959 Cambridge'i ülikooli prof. Mõjutas oluliselt raadioastronoomia arengut: võttis kasutusele paljudest liikuvatest elementidest koosneva antennisüsteemi (nn. avasünteesi meetod), millega raadioteleskoobid saavutasid optiliste teleskoopidega võrreldava nurkeristusvõime. Rakendas oma meetodit, paigutades liikuvad paraboloidelemendid 5 km pikkusele joonele (1971). Nobeli füüsikapreemia 1974 (koos A. Hewishiga). ▸

Ryssenberg [*rü- -rk*], ka Ryssenberch, Hans sen. (surn. 1499), kullassepp. Töötas a-st 1450 Tallinnas, 1492—96 kullasseppade tsunfti vanema, 1467—70 ja 1499 Kanuti Gildi vanema ametis. Oli 1488—91 koos õpilastega Ivan III teenistuses. 1474—77 valmis Tallinna Niguliste kiriku tellitud üleni kullatud hõbemonstrants (kõrgus 113,5 cm). Rajas R-i kullassepadünastia. **T:** Püha Katariina kuju (1481), Tallinna linna hõbedast makett (1488—91).

M. Ryle

Ryti [*rüdi*], Risto Heikki (3. II 1889 — 25. X 1956), Soome riigimees ja rahandustegelane, Rahvusliku Eduerakonna juhte. Oli 1919—24 ja 1927—29 Eduskunna esimees. Rahandusministrina (1921—22 ja 1922—24) stabiliseeris Soome marga. Oli 1923—40 ja 1944—45 Soome panga juhatuse esimees. Pärast Talvesõja algust kutsuti dets. 1939 peaministri ametisse. Dets. 1940 valiti Soome presidendiks (uuesti 1943). R. kaastegevusel ühines Soome *Berliini paktiga ja astus 1941 sõtta NSV Liidu vastu, et saada tagasi Talvesõjas kaotatud maa-ala. Sõjalise lüüasaamise järel erustus aug. 1944. NSV Liidu nõudmisel korraldatud sõjasüüdlaste protsessil 1946 mõisteti 10 aastaks sunnitööle, 1949 amnesteeriti.

Ryukyu saared [*riukiu*], Riukiu saared, Liukiu saared (jaap *Nansei Shoto*), Jaapanile kuuluv saarestik Vaikse ookeani läänеosas Kyushu ja Taivani vahel; pikkus u. 1200 km, 4600 km^2, 1 146 000 el. (1983), halduskeskus Naha. Saarestikku kuulub 98 saart, 47-l elatakse, suurimad on Okinawa ja Amami. Pinnamood on mägine (suurim kõrgus 1935 m); mitu vulkaani, maavärinaid. Valitseb troopiline ja lähistroopiline mussoonkliima (aasta keskm. t° 20—22 °C, sademeid 2000—3000 mm/a); sügisel sageli taifuune. Madalamail mäenõlvul kasvab troopiline vihmamets, kõrgemail lähistroopiline igihaljas mets. Kasvat. suhkruroogu, ananassi, tsitrusi, bataati ja riisi, püütakse kala. Toiduaine- (suhkur, ananassi- ja kalakonservid), tekstiili- ja naftatöötlemistööstus.



s, 1. häälik, eesti keeles helitu või poolheliline sibilant (sisihäälik), mille moodustamisel keeletipp on suunatud alumistele hammastele ja keele selja eesosa moodustab ahtuse vastu kõva suulae eesosa või igemeid. — **2.** (S, s) ladina tähestiku täht, eesti tähestiku 19. täht. Pärineb semi (foiniikia) tähest *sin* ('hammas'); kreeka tähestikus vastab sellele *sigma.

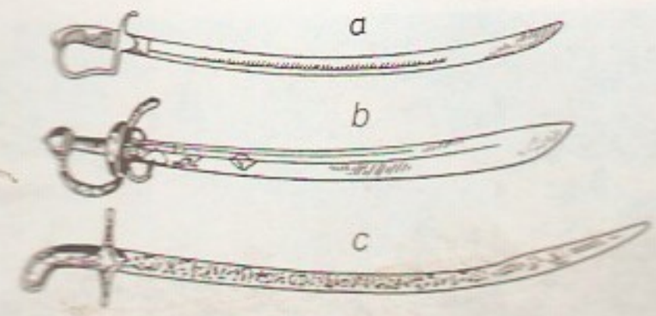
s, mõõtühik *sekundi tähis.

S, 1. mõõtühik *siimensi tähis. — **2.** *väävli sümbol. — **3.** *lõuna.

SA (lüh. saksakeelsest sõnast *Sturmabteilung* 'rünnakurühm'), ka pruunsärklased, Natsionaalsotsial. Saksa Töölispartei (NSDAP) sõjaväeline organisatsioon 1921—45. Pidas võitlust (sh. tänavakaklusi) NSDAP vastastega. 1931—34 juhtis SA-d (staabiülem) E. Röhm. 1933 oli SA-l u. 2 mln. liiget. Pärast NSDAP võimuletulekut (1933) püüdis E. Röhm kasutada SA-d võimuvõitluses. Nn. Röhmi putšis süüdistatuna ta tapeti (nn. pikkade nugade ööl 30. VI 1934), SA desarmeeriti ja ta kaotas oma senise tähtsuse.

Saaba, piiblis Seeba, vanaaja riik Edela-Araabias; pealinn Marib (120 km nüüdsest Sanast ida pool). S-t on mainitud 8. saj. e. Kr. Assüüria allikais ja Vanas Testamendis (S. kuninganna külaskäik Saalomoni juurde). Majandus põhines niisutuspõllun-

Ryle



dusel ning India, Ida-Aafrika ja Vahemeremaade vahelisel vahenduskaubandusel, riigil oli oma kiri. Esimestel saj-tel p. Kr. allutas S. Lõuna-Araabia riigid Hadramauti, Katabani ja *Minea ning sõdis *Himjariga. 6. saj. vallutasid S. etiooplased ja nende järel Sassaniidid. 628 tulid võimule muhameedlased, S-st sai Kalifaadi osa.

saabas, *jalats, mille säär ulatub üle luupeluse. Kõrge (naistel üle 25 cm, lastel üle 16 cm) säärega s-id nimet. säärs-teks ehk säärikuteks. Eristatakse tänava- (nahast või vildist talves-d, kummist või tehismaterjalist poris-d), sõjaväe-, ratsa-, sussa-, uisu-, kalamehe- jm. s-id. Jala ümber liibuvad s-d kõvad hrl. tanni puehega (nöörs-d), nöötpidega, tihedikuga või nahjuna haakuvate ribadega; elastsed tehismaterjalist võimaldavad nüüdisajal valmistada ka valuta liibuva säärega s-id (sukks-d). Madala säärega s-eid eelvad kinnist asendada vetivad kummiriided (ülkad).

saabel (ung szablya), lõver mõõk, põhil. ratsateib. Tuli Ida-Euroopa ja Kesk-Aasia rändrahvaste kasutusele u. 8., Venemaal 10. ja Lääne-Euroopas 16. saj.

Saabor, Kalju (11. X 1944 Kiiri v.), eesti kirjanik. Õppis 1963—67 TRÜ-s ajalugu. Ilmub aastast kirjanikuna Raivere. Kirjutanud silmaavitud, negatiivsetele inimestele loogi- ja lõpetuseta novelle (kogu «Rumm», Tallin ja Ilmakiri», 1972) ja romaane («Hukule vere», 1976), Kõrtsiloend elujaegast (rom. «Hingamine», 1980), ajaloolisi jutukogusid («Viimane lõik», 1986) ja inspireeritud romaane («Ela kahesse», 1989; Rom. «Pronkslegendi saagas» [1990] kujutab eesti asustuse algusaega Kesk-Euroopas.

Saadi-Šeerāzi (Muṣliḥ ad-Dīn Abū Muḥammad Abdullāh ibn Muṣliḥ ad-Dīn) (1203. ja 1219. a. vahel — 9. XII 1292), iraani luuletaja. Reisis rändjutlustajana enam kui 20 aastat Lähis-Ida maadel, a-st 1257 elas kodulinnas Šīrāzis. Kirjutas palju *sufismist mõjutusi saanud lüürikat (andis *gaseeli vormile kanoonilise kuju), filosoofilise õpetuspoeemi «Viljaaed» (ehk «Bustan» ja «Saadi-aiake», 1257) ning valdavalt proosas kirjapandud, sufismi eetikat tõlgendava «Roosiaia» (ka «Gulistan», 1258; e. k. 1974). Keele ja stiili vormide ilmu on viimasest saanud iraani kirjanduse mudeliteos. Euroopas tõlgiti «Roosiaeda» juba 17. sajandil.

Saadia ben Joseph, Saʿīd al-Fayyūmī (882—942), juudi õpetlane. Sündis Egiptuses, elu teisel poolel tegutses Bagdadis. Kirjutas araabia (see oli Lähis- ja Kesk-Ida muude juutide lähekeel) ja heebrea keeles põhjendilise (kaitses juudaismi usuõpetuse, filosoofia-Vana Testamendi kommentaar, Aristotelesel põhinev «Usu ja arvamuste raamat») ning heebrea keele grammatika ja leksikoloogia kohta, tähtsaks (sh. Viini araabia keeles) ja kirjutas usulist luulet.

saadik, riigi diplomaatiline esindaja välisriigis, diplomaatilise esindaja (missiooni) juht. Kuulub Viini 1961. a. konventsiooni järgi ametiastmelt diplomaatilise teenistuse I klassi. Oluline diplomaatiline esindaja on suursaadik (saatis Vatikani esindajale nuntsiustele, Vatikani ei saada, interrantsiuseks. Riigipea või parlamendi aktiivi esindaja, kes saadetakse välisriiki lähetäitmise piiluma, on erakorraline s. Fr. ka ambassadeur, chargé d'affaires.

saadik-puutumatus, *diplomaatiline immuniteet.

Saadjärv, Vooremaa suurim ja sügavaim järv; 7,08 km², suurim sügavus 25 m, pikkus 6 km, laius 1,84 km, veetase 76,6 m ü. m. Koosneb kagupoolsest Suurjärvest ja loodepoolsest Lõunajärvest ning madalamast Tähtvere-ehk Veski järvest. Kaldariba on Suurjärves valdavalt liivane, Lõunajärve ja Tähtvere järve madalvee-ala turbane. Veel 1960. a-il oli S-s Andi saar, mitte ei lasnud selle peasaega lainli kandmad. Väljavool Ahijõgede kaudu Võnnu jõkke, sealt Emajõkke. Vee vahetub järves 0,7 aasta jooksul, on väga läbipaistev (5—6 m) ja hapnikurikas. Keskmineline järv, osaliselt valdavalt lammi- ja loomalikke ise, mõjut peaaegu, tõlgiomaluuni, puruvanasid, karpidelisi, peamised kalad on säg, ahven, räbis, haug ja latikas. Seal harrastatakse purjesporti. UK.

Lit.: H. Rõlanja, Der See Saadjärv, Tr., 1990. ◂

Saadjärve, k. külla Tartu v-s Saadjärve ümbruses ja S. vasakl. 191 el. (1994). S. on Vooremaa maastikukaitseala hoovõtmeni. Ümbrust on mõisaansambel: ilmastusliku stiilis härrastemaja (mitmid S. ametiasutl) ja park. Rahvamuistendiga seostuvad pargis järve kaldal olev Suurkivi (ka Kalevipoja lingukivi; UK) ning vooremäel muistne hiietammikuaset meenutav ohvrikivi (AKM). Mõisast 2 km idas Salu k-s voore juures silmapaistmine mälima — S. Linnamägi — tuntakse ka ühtlasi ehk S. Kalevipoja sängina (AKM), sellest loo-

des ja kagus oli muistne asula. Kaevamisel 1984 (A. Lavi) saadud vanimad leiud pärinevad esimestest saj-test p. Kr., kui kohta kasutati pelgupaigana. Püsivalt on seal elatud I a-tuh. II poolest esiaja lõpuni. II a-tuh. alguses ümbritses enamikku linnamäge 0,2—2 m kõrgune vall. Õues (u. 1200 m^2) olnud puitehitised on mitu korda tules hävinud. — Küla ja järve on esimest korda mainitud Liivimaa vanemas riimkroonikas 1220 (*Sadegerwe*). Mõisa (*Sadjerw*) on esimest korda mainitud 1557 (*Brakelshoff*, nimi seondub Praaklima omaniku Bra(c)keliga, kes S. küla omandas). — S. vooreстik, sama mis Vooremaa, eriti geoloogilises kirjanduses. ▸ — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1950).

Saadjärve Jalgratta Sõitjate Selts, esimene eesti maaspordiselts, tegutses 1896—1912 Saadjärvel. Asutaja oli Voldi karskustegelane ja kaupmees K. Vestel. Seltsi algatusel rajati jalgrattasõiduks planguga piiratud rada (pikkus 355,6 m), millel esimesed võistlused peeti 20. VII 1897.

saadruga (serbia-horvaadi), zadruga, lõunaslaavlaste patriarhaalne suurpere. Oli olemas 20. saj. alguseni. S. moodustasid vendade perekonnad (hrl. 20—30 in.), nende ühist majapidamist juhtis valitav peremees (*domácin*). Kapit. suhete arenedes lagunes s. üksikperedeks.

saag, tööriist või seade puidu, metalli vm. materjali lõikamiseks (saagimiseks). Sae lõikeosa on hrl. hammastatud terasleht (saeleht), ketas (saeketas) või hammastega saagimiskett (saekett), mis liikudes tungib saetavasse materjali, eraldades osa sellest saepuruna või laastudena. Hammasteta saega (*hõõrds.) lõigatakse kivimeid ja tükeldatakse metalli. Viimasel juhul on lõikeosaks ketas või lõputu teraslint, mis kiirelt liikudes materjali lõiketsoonis sulatab. Peenme kivi lõikamiseks kasutatava ketassae hammastele on kinnitatud kõvasulamist terikud, kõva kivi (nt. graniiti) lõigatakse ketassaega, mille serva katab teemantpuru. Risti kiudu saetakse puitu sarik- või segahammastega saega, piki kiudu kaldhammastega saega. Et saeleht liiguks kergelt, peab tema liikumistee (saetee) olema saelehe paksusest laiem. Selleks sae hambad kas räsatakse, s. t. painutatakse räsamisvõtme või -tangidega vahelduvalt üks ühele, teine teisele poole, või tehakse otstest paksemad. Käsis-dest kasut. puusepa- ja laudsepatöödel pms. vuks-, raam- ja kahemehes-i, tappide saagimiseks roogs-i, avade saagimiseks tikks-i, okste kärpimiseks oksas-i, soonte saagimiseks kraadis-i, vineeri saagimiseks jõhvs-i ja metalli ning plastide saagimiseks rauas-i. Enne masinajamiga s-de tarvituselevõttu kasutati metsatöödel vibu-, metsaraam- ja kahemehes-i. Masinajamiga puidulõikamiss-dest on tuntuim ketass. Väikest elektriketass-i kasut. käsitööriistana puu- ja laudsepatöödel. Lints. võimaldab saagida mööda kõverjoont. Metsatöödel on põhil. kasutusel sisepõlemismootori jõul töötav ketts. Latt- ja ümarmetalli tükeldatakse suure (∅ 250—2000 mm) koostatava, ketasfreesiga sarnaneva (*frees) ketassaega. — Saena toimiv ränikivist tööriist oli kasutusel neoliitikumis. Esimesed metallsaed olid vasest, seejärel pronksist, terass. võeti tarvitusele Vana-Roomas. Eestis muutus metsa- ja puusepatööl sae kasutamine valdavaks 19. saj. Vt. ka saagimispink, saekaater. ▸

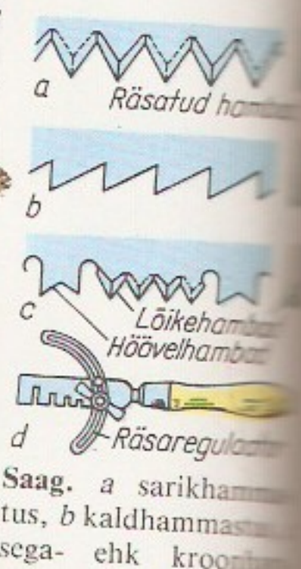
saaga (islandi *saga*), muinasislandi jutustus. S-d jaotuvad ajaloolis-genealoogilisteks (sugukonnas-d, kuningas-d) ja olustikulisteks; kujutusviis on realistlik. S-ks nimet. ka germaani rahvaste vana kangelaslaulu ja Vanas Testamendis sisalduvaid iisraeli rahva esiisade (Aabrahami, Iisaki, Jaakobi) lugusid. • *Ülek* suureulatuslik proosateos (nt. J. Galsworthy «Forsyte'ide saaga»).

saagikus, *põllum* mingi kultuuri või kultuurirühma

Saadjärve Linn… tuntud ka Kale… sängina

Teraviljade saagikus (kg/ha) **mõnes Euroopa riigis 1990**

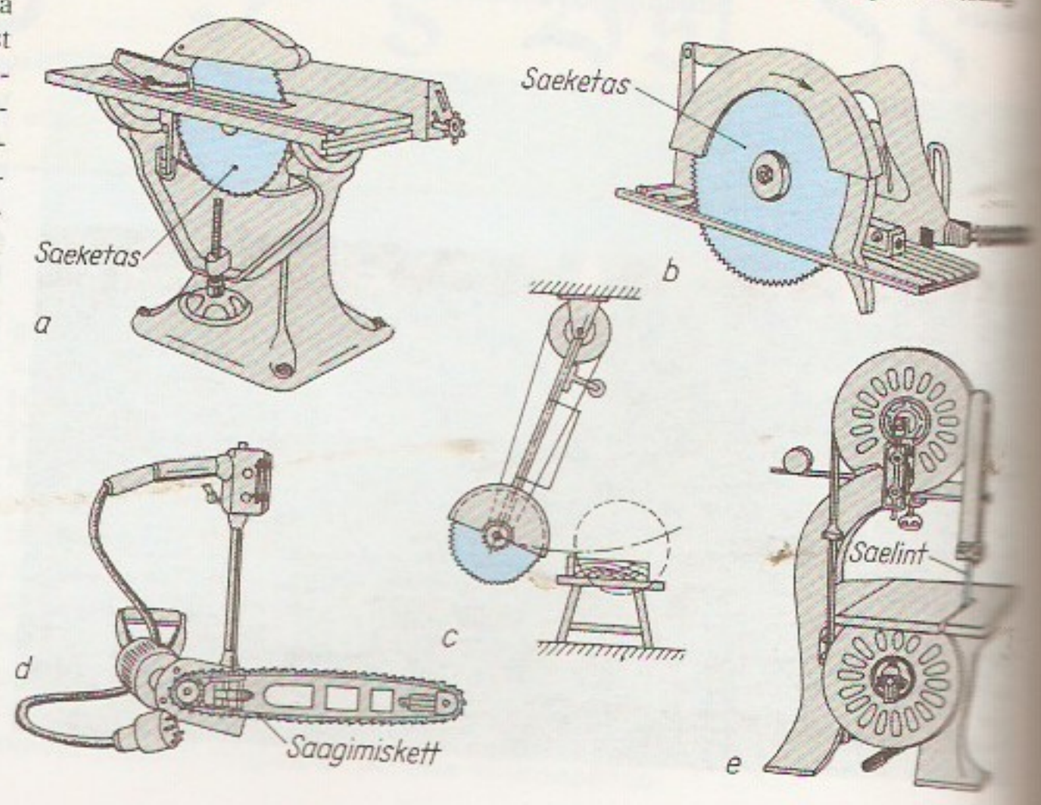
	Nisu	Rukis	Kaer	Oder
Austria	5170	4092	3691	4698
Belgia	6668	6000	4000	5734
Holland	7500	4301	4836	5400
Iirimaa	7568		5913	5665
Prantsusmaa	6481	3629	3937	5690
Rootsi	6567	4831	4508	4451
Saksa DV	5732	3770	3226	5222
Saksamaa LV	6583	4750	4591	5414
Soome	3413	3000	3590	3186
Suurbritannia	6893	4571	4458	5222
Šveits	6278	5561	5500	5818
Taani	7258	4936	4500	5550
Tšehhoslovakkia	5153	4059	3200	4679
Ungari	4927	2526	3333	4594



Saag. *a* sarikham… tus, *b* kaldhammas… sega- ehk kroon… mastus, *d* räsamisv…

saak pinnaühiku kohta. 19. saj-ni oli s-e mõõdupuu saagi ja külvise suhe, s. t. mitu korda saadi saaki rohkem, kui seemet külvati. Nt. 1680. a-il oli Eesti aladel rukki keskm. s. 3,5—4,6 seemet. Põllum-kultuuride saagi mõõtühikuiks on saj-eid olnud mahuühikud, need olid eri maadel erisugused. Eesti alal kasutati *külimittu, *tündrit, *vakka ja *säilitist ning alates 19. saj-st ka setverti. *Meetermõõdustiku kasutusele tulles hakati saaki arvestama massiühikuis. S-t väljendatakse hrl. kilogrammides, tsentnerites või tonnides ühe hektari kohta (kg/ha, ts/ha, t/ha),

Masinajamiga saed. a… *c* ketassaed (*c* pendel… *d* kettsaag, *e* lintsaag



S-d õitsevad ja viljuvad ainult üks kord elu jooksul, 10—15 aasta vanuselt, seejärel surevad (risoomi võsudest arenevad uued taimed). Enne õitsemist kogunеb tüve säsisse rohkesti tärklist. S-i säsist valmistatakse parimat (ehtsat) *saagot. Majanduslikult tähtsaim on kuni 12 m kõrgune (tüve ∅ kuni 1 m), ka istandikes viljeldav **harilik** s. (*M. sagu*), mille tüvesse kogunеb kuni 400 kg tärklist. S-deks või saagopuudeks on ekslikult nimet. ka *palmlehikuid.

Saagpalk, Paul (2. IX 1910 Mustjala v.), eesti keele- ja kirjandusteadlane, filosoofiadr. (1964). Lõpetas [illegible]. Oli seejärel Tallinnas gümnaasiumiõpetaja. Läks 1945 Rootsi, 1947 USA-sse. Oli 1948—58 prof. Upsala Kolledžis New Jerseys ja 1964—81 inglise kirjanduse prof. Massachusettsi ülikoolis. Avaldanud inglise kirjanduse käsitlusi. Peateos on mahukas «Eesti-inglise sõnaraamat» (New Haven ja London, 1967, Tallinn, [illegible]1982), koostanud ka eesti «Sünonüümisõnastiku» (Toronto, 1982).

saagpuu, saagpalm (Printsi), troopika ja lähistroopika suurte sõnade nälde perekond, kuulub saagpalmlaste (Printsidae) sgk-sse; 7 liiki. S-l on saagpalm (pikk, lame, harjaline servaga) ninamik, mille otsi saagib mees — sulmib põhjamudast limuseid, usse ja sõnnadikkaid või püüab parve hoidvalt laeva. Servaga sõnnib 15—20 järgiast. Harilik s. (*P. pectinata*) kasvab kuni 5 m pikkuseks ja 800 kg raskuseks, tal on rauapunane liha, tema nahast valmistatakse [illegible]-pärnerihmasid, nahkast sulatatakse õli (kaitsevahendiks). ⇔

Saakašvili, Giorgi (u. 1980 — 15. X 1629), Gruusia riigimees ja sõjamees. Toetas Gruusia sõltumatuse ja [illegible]-vastaste ülestõusude kesk- ja võitlenud[illegible]-ja võitlenud[illegible]-vastaste ülestõusude kesk- ja võitlenud[illegible]-vastaste ülestõusude kesk- ja võitlenud[illegible]-vastaste ülestõusude kesk-

koolis «Pallas», lõpetas 1943 Tartu Kõrgemad Kujutava Kunsti Kursused. Oli 1946—50 Tartu Riikliku Kunstiinst-i õppejõud. Jätkas eesti psühholoogilise portree traditsiooni, kuid impulsiivsemas laadis («Naise portree», 1945; J. Liivi portree, 1946). Loonud vormi- ja värvikäsitluselt ekspressiivseid talupojaelu ja -tüübistikku kujutavaid olustikumaale, värviküllaseid maastikumaale ja akvarelle ning satiirilisi joonistusi.

H. Üprus. *Johannes Saal.* — Kunst, 1964, nr. 2.

Saale, Saksi S., Tüüringi S., jõgi Saksamaal, Elbe vasakpoolne lisajõgi; pikkus 427 km, jõgikond 23 700 km^2, keskm. vooluhulk 100 m^3/s. Algab Fichtelgebirgest, suubub Barby läh., laevatatav Naumburgini. Jõel on Bleilochi ja Hohenwarte pais ja veejõujaam.

saalep (<ar), mõningailt käpalistelt (käppadelt, sõrmkäppadelt, käokeelelt, käoraamatult) vahetult pärast õitsemist kogutud lihakad tütarjuurmugulad; sisaldavad kuivatatult keskm. 50 % limaainet, 30 % tärklist, 15 % valku ja 3 % mineraalaineid. S-ipreparaati (s-ilima) on tarvit. ravimina (kõhulahtisuse vastu ja seedekanalist mürkide eemaldamiseks) ja organismi jõuvaru taastamiseks.

saaling (holl *saling*), masti ülaosas paiknev rõhttarind. Purjelaevade s-u otstarve on kanda *tengi ja laiali viia tengvante. Vt. ka marss.

saali õigus (*lex Salica*), saali frankide tavaõiguse kogum, varaseimaid barbariõigusi. Kirjutati üles vulgaarladina keeles 6. saj. alguses kun. Chlodovech I korraldusel, hiljem on seda täiendatud. S. õ-e põhisisu on süütegude ja neile vastavate karistuste, enamasti rahatrahvide loetelu.

saalkirik, võlvimata ühelööviline ristkülikukujulise põhiplaaniga kirik. See kirikutüüp kujunes romaani stiili ajal. Renessanss-stiilist alates oli s-l enamasti peegellagi ja rikkalikult kaunistusi (karniisid). S. oli keskajal Lääne-Eestis ja Saaremaal põhiline kirikutüüp.

Saalomon, Šelomo, Iisraeli kuningas u. 965—926 e. Kr., Taaveti ja Batseba poeg, kelle vananev Taavet määras oma vanemaid poegi eirates troonipärijaks. S. ei pidanud suuri sõdu, vaid pühendus isalt päritud riigi tugevdamisele. Laskis Jeruusalemma ehitada Jahve templi ja kuningapalee, edendas käsitööd, väliskaubandust (laevastik Akaba lahes) ja häid suhteid Egiptuse, Tüürose ja Lõuna-Araabiaga (Saaba kuninganna külaskäik Jeruusalemma); lõi sõjavankriväe. Hilisem pärimus kujutab S-i targa ja õiglase valitseja ideaalina ning suurima Iisraeli kun-na. S-i on peetud mitme Vana Testamendi osa (Õpetussõnade, Koguja rmt-u, Ülemlaulu) autoriks.

Saalomoni meri, Korallimere põhjaosa, asub Uus-Guinea, Uus-Britannia ja Saalomoni saarte vahel; 755 000 km^2, keskm. süg. 2650, suurim 9103 m, keskm. t° 27—29 °C, soolsus 34,5 ‰.

Saalomoni saared, Saalomonid, saarestik Vaikse ookeani lääneosas Melaneesias, eraldab Koralli- ja Saalomoni merd; 37 000 km^2, u. 506 000 el. (1991). Saared paiknevad kahe rööbitise reana: kirdes Choiseul, Vaghena, Santa Isabel ja Malaita, edelas Buka, Bougainville, Uus-Georgia saarestik (Vella Lavella, Kolombangara, Uus-Georgia, Vangunu), Russelli saared, Florida, Guadalcanal ja San Cristóbal (nüüd Makira); nende vahel on väinameri The Slot. S. s-d koosnevad pms. vanadest vulkaanilistest kivimitest, kohati katab neid hilisem purskematerjal. On tegevvulkaane (sh. Bougainville'il S. s-te kõrgeim mägi Mount Balbi, 2743 m). Niiske (sademeid kohati kuni 3500 mm/a) lähisekvatoriaalne kliima (keskm. t° 26—28 °C). Troopiline vihmamets, kuivemais paigus savann, rannikul mangroovi. — Eurooplastest jõudis S. s-tele esimesena 1568 Á. de Mendaña de Neira (u. 1541—94).

J. Saal: Suveõhtul [illegible]. EKM

Saalomoni Saared (ingl *Solomon Islands*), riik Okeaanias. Hõlmab enamiku *Saalomoni saartest (v. a. Bougainville), Santa Cruzi (960 km^2) ja Swallow' saared, Bellona, Rennelli jmt. väiksemat saart ja atolli.

Pindala	29 896, teisil andmeil 27 556 km^2
Rahvaarv	347 000 (1991)
Pealinn	Honiara (1990. a. 35 000 el.)
Haldusjaotus	7 provintsi ja pealinnaterritoorium
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar
Riigitähis	SB, SLB

S. S-d kuuluvad Rahvaste Ühendusse. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda kohapeal esindab kindralkuberner. Seadusandlusorgan on 4 aastaks valitud ühekojaline parlament. 94 % rahvastikust on melaneeslased, 4 % polüneeslased, 1,5 % mikroneeslased, aborigeenidena on mõnel väiksemal saarel paapuaid. Kõnekeelena kasut. *pidgin English*'it; kohalikke austroneesia ja paapua keeli ning murdeid on teada üle 80. Usklikest on üle 70 % protestandid ja ligi 20 % katoliiklased. S. S-d on pms. põllum-maa. Põllum-s ja kalanduses rakend. u. 30 %, tööstuses 14 %, teeninduses jm. 56 % tööhõivelisest rahvastikust. Haritav maa hõlmab riigi pindalast ainult 2 %. Väljaveo tarvis kasvat. eeskätt kookospalmi, kakaopuud (pms. Malaital), õlipalmi (pms. Guadalcanalil), banaane, tsitrusi ja vürtsitaimi (eriti paprikat), oma tarbeks ka mugultaimi (bataati, jamssi, maniokki, tarot) ja riisi (2—3 saaki aastas). Peetakse kariloomi ja sigu. Olulised on kala- (1990. a. 25 000 t) ja molluskipüük. Varutakse met-

Saaki. Karbussaaki (*Cebuella pygmaea hecia monachus*)

Saalomoni saared (km^2)

Bougainville	[illegible]
Guadalcanal	[illegible]
San Cristóbal	[illegible]
(Makira)	
Santa Isabel	[illegible]
Malaita	[illegible]
Uus-Georgia	[illegible]
Choiseul	[illegible]
Buka	[illegible]

Saanika, *Ridala.

saankhja (sanskr 'loendamine'), india pärimusliku filosoofia süsteem (*daršana). Käsitab maailma mõistusepäraselt, üldiselt üksikule kulgeva põhjuste ja tagajärgede jadana, eristades selles 24 põhilüli ehk *tattva't. Põhiline on subjektiivse (*puruša*) ja objektiivse algе (*prakriti*) rööpsus ning peene (psüühilise) ja jämeda (materiaalse) maailma vastandamine. Subjektiivne algе vabaneb *prakriti* loodud ebareaalsusest ja ebatеadmisest *jooga varal. Et s. tunnistab *vedade autoriteeti, ei saa teda käsitada ateistlikult. S. silmapaistjaks pеrsonе Kapilat (arvat. 7.—6. saj. e. Kr.), vanim säilinud õpetuslik tekst on Išvarakrišna (5. saj. e. Kr.) «Saankhjakarika». Tervikliku süsteemina on s. kui eeposes (*«Bhagavadgita»).

saar, *geogr* suhteliselt väike veega ümbritsetud maismaa; suurte s-ide pindala võib ulatuda sadade tuhandete km²-ni, väikesed võib see olla alla 1 km². Asukoha järgi eristatakse ookeani-, mere-, järve- ja jões-i, päritolu järgi alusko-i (nt. Saint Helena) ja *sarnasiidse. Tеiste aluse-i jaotatakse s-d enamasti maatriksiks (mandrist eraldunud maismaaosad, nt. Madagaskar; paiknevad mandri läh. mandrilaval, harvem mandrinõlval) ja merelisteks ehk ookeanisaarte (asuvad mandrist kri. võrdlemisi kaugel); meriselt s-e eristi rühmasse on neid Vaikses ookeanis) jaotatakse vulkaanilisteks (moodustunud vееraluse vulkanismi tagajärjel, nt. Hawai saarestik, Assoorid) ja *korallsaarteks (koorestunud korallo-teks. Enamiki järve- ja jõe-s-ide mag. kuulub- või kuhumispinnavormiks-vorpsaared) nsid. Maailma s-ide kogupindala on ca. 9,19 mln. km². Mandrist kaugel asuvate s-estikk on kri. endeemsetele (nt. Galápagosel), mandrilähe-s-estikk asunuid lähedal oleva mandri omaga. Vt. ka laid, maamer, rahu.

saar (Prantsusmaa, prm. territoorium (I liik iglhaljas) istmeaia- ja -põõsaste perekond liliputaliste sgk-st; ca. 70 liik; põhiareaalkesk., enni liia-Aasias ja Põhja-Ameerikas; paarituslõigud (enamasti lihtlehtedega, sõlmed, enamasti kroonitaolises õiest asetsevad põhmas eli õõnsuses tiibvõi). S-e ihuse toimeaine, strükniin mürk, lõhn ja ehatset puitu kasut. mööbli- ja vineerilõikuses, hoonete ja sõidukite sisevoodrituses, sõlmede- ja spordiriistade (sh. suusasaali-võrkmattide, rennirataste) jm. Koort, lehti ja viljakarpe, mahlasina, koort ka parkimiseks ja värvimiseks. Enim levinud liikidest s. (*F. excelsior* prm. sõle- ja leitsetmaades ning (eriti Saaremaa puistutes) e-rahvapargipuistud — **saarilehis** — rasvamassi Eesti metsades (1,4 % (1994). Tarbib s. ka tõrkuvalõhe, mullaviljakuse ja valgusvõtte osalise, aga tõsiselõhetu, kasvab meil [illegible] aastat vanuks. Teda iseloo. hea-, aega- ja sõnnel mõõnil ka metsapuuna. Lehed ei ole kasutusel-aint. Esimese vooluid 10 eluaastat kasvab parkides ilge võikem pensilvaanna (*F. pennsylvanica*). S-valikes, *valge.

Saar (saar) pr. Saare, Muuli parempoolne lisajõgi; 26 km, äigalend 700 km². Algab laabe lähtejõena Pikajõe ja Pranse Saare Pikja-Augustidest (Prantsusmaalt, läbi Luxemburi) oluvaa ja Saarlmaa tööstuspiirkonna, suubub Trieri ülelas. Kanalilühendusega Marne'—Rein kanaliga. Alamjooksu orus kasvat. viinamarja.

Saar, Johan (22. XII 1929 Laeva v.), eesti kirjanik. Lõpetas 1949 Tartu Elektromehaanika Tehnikumi. Töötanud kultuuritöötajana, 1981—90 juhtis Kirjastuse Perapagandа Büroosi. Kirjutanud luulet (kogu «Õhtuilk rannas», 1977), lasteraamatuid, laulutekste ja dokumentaalvõitlusteoseid, sh. Raimond Valgrest ja Valgre tee kuues, koostanud 1985).

Saar, Mart (28. IX 1882 Hiiumaare, Vastemõisa v. — 28. X 1942 Tallinn), eesti helilooja, orelikunstnik

ja pedagoog, prof. (1943). Lõpetas 1908 Peterburi konservatooriumis L. Homiliuse oreliklassi ning õppis 1909—11 samas A. Ljadovi ja N. Rimski-Korsakovi juures kompositsiooni. Tegutses 1908—21 pedagoogina ja interpreedina Tartus ning 1921—32 Tallinnas. Elas 1932—43 isatalus Hüpassaares, oli 1943—56 Tallinna konservatooriumis kompositsioonieriala prof.; õpilasi: E. Mägi ja H. Otsa. S-e loomingu mahukaima ja kaalukaima osa moodustavad koorilaulud (u. 300), soololaulud (u. 140) ja klaveriteosed (u. 130). Ta on kirjutanud ka orkestri-, oreli- ja koorimuusikat (saatega). Varaseis teoseis püüdis S. järgida Euroopa moodsaid muusikavoole, loomingu kõrgajal, 1920.—30. a-il sai temast rahvusliku suuna silmapaistvaim esindaja. Teda inspireeris pms. arhailine rahvalaul. Faktuurivastanduste, polüfoonia, värsi vaheldusrikkuse ja iseloomuliku kerge harmoonia abil on S. loonud hulga ainulaadseid sümfoonilise arendusega *a capella* koorilaule («Noore vello, veeretalge», «Läksin kõrtsi aega viitma», «Sie om leelo liinast tuodu», «Latse hällütamise laul»). Soololauludele, eriti rahvalaulutöötlustele, on iseloomulik peente tekstivarjundite ilmestamine värvika ja arendatud klaverisaatega («Mis see oli», «Ta tuli», «Lauliku talveüksindus», «Tuule hõlmas, luule hõlmas»). Tuntuimad koorilaulud on «Põhjavaim», «Allik», «Mis need ohjad meida hoidvad» («Leelo»), «Jaan läheb jaanitulele», «Kõver kuuseke», «Luule, see ei tule tuulest» ja «Leidsin aiast linnupesa». Avaldanud laulukogumikke. Majamuuseum *Hüpassaares (1972), mälestussammas Tallinnas (A. Kuulbusch, 1982).

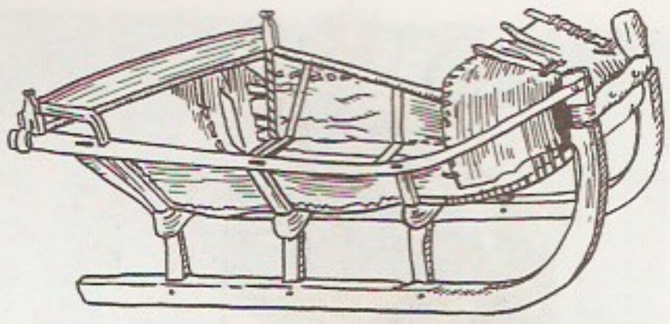
B: *Hüpassaare laulik Mart Saar*. Tln., 1982; V. Jürisson. *Mart Saar ja Hüpassaare*. Tln., 1966; K. Leichter. *Mart Saar*. Tln., 1964; *Mart Saar: Fotokroonika elust ja loomingust*. Tln., 1973; *Mart Saar*. [Personaalnimestik]. ▸

Saar, Veera (28. III 1912 Tikapesa (Tikopiss), Jamburgi läh.), eesti kirjanik. Lõpetas 1937 TÜ filosoofiateaduskonna magistrikraadiga. Töötas 1937—59 õpetajana Tartus, Kehtnas ja Jänedal. Rom-d «Lõokesed taeva all» (1960) ja «Üle allikate» (1963, eelmise järg) käsitlevad kooliprobleeme, kogu «Põlatud maa» (1965) sisaldab eetilis-psühholoogilisi novelle. Rom. «Ukuaru» (1969; film 1973) kujutab metsatööliste ja laanetalude elu, rom-idiloogia «Kraakuvi mägi» (1987) ja «Maa hind» (1990) eesti väljarändajaid Peterburi kubermangus.

Saarbrücken [*za:rbrüken*], linn Lääne-Saksamaal, Saarimaa pealinn; 192 000 el. (1992). Liiklussõlm; kivisöe kaevandamine, metalli-, masina- (sh. auto-), elektrotehnika-, optika-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1948). — Linn on tekkinud Rooma võimu ajal Saari jõge ületava silla juures olnud asulast, mis 1321 sai linna õigused. Oli 1381—1793 Nassau-S-i vürstide residents, 1801—15 Prantsusmaa, a-st 1815 Preisi võimu all; Saarimaa pealinn 1919—35 ja a-st 1957.

Saarde, 1. küla *Kilingi-Nõmme lõunapiiril Humalaste jõe ülemjooksul; 415 el. (1994). Asulas on Nõmme riigimajandi (reorganiseeriti 1993 Nõmme Hoiuühinguks ning mitmeks aktsiaseltsiks ja osaühinguks) farmid ja töökojad, as-i «Talme» põllumtehnika remonditöökoda, S. Katariina kirik ning kalmistu. Varem asus kirik Jäärjas, Karl XI käsul ehitati talle 1684 nüüdsesse asupaika Kilingi mõisa lähedusse gooti stiilis pühakoda, mis sai nüüdiskuju 1857.—59. a. ümberehitusega. S-t on esimest korda mainitud 1560 (*Zare*). Omaette külana moodustati S. 1977: liideti Kurgoja-Raba, Palgimetsa ja Veneküla. — **2.** vald Pärnumaa kaguosas; 508,5 km^2 (Lõuna-Eesti suurim), 2922 el. (1994), keskus Kilingi-Nõmmes. Asulad: Tihemetsa alevik, Jäärja, Kalita, Kamali, Kanaküla, Kärsu, Leipste, Lodja, Marana, Mustla, S., Sigaste, Tõlla ja Väljaküla k. Põllumtootjad on Tihemetsa põllum-tehnikum, Allikukivi, Killingi, Mõimassaare ja Tõlla osaühing, mitu aktsiaseltsi ning 65 talu (1994). Riigimetsamaad (268 km^2) haldavad Jäärja, Kanaküla, Lodja, Massi ja Välinõmme metskond. Vallaõigused taas okt-st 1991. 1939—50 olnud S. v. hõlmas nüüdse valla edela- ja Surju v. idaosa. — **3.** kihelkond Kagu-Pärnumaal, hõlmas nüüdse Kilingi-Nõmme linna, S. ja Tali v-a ning osi Häädemeeste (Massiaru ümbruse) ja Surju v-st (Lähkma ja Ristiküla ümbruse). 13. saj. alguses oli S. arvat. üks Sakala muinaskhk-i; asustus oli seal hõre. Orduajal kuulus S. Viljandi komtuurkonda. Orduaja lõpul olid S-s Jäärja ja Kilingi ordumõis; läänistatud alasid oli vähe. Kirikukihelkond kujunes 16. saj. keskel. Poola võimu ajal kuulus S. Viljandi staarostkonda. 18. saj. muutus tähtsaks tegevusalaks metsatöö, sellest alates tihenes asustus märgatavalt. 19. saj. keskel tegutses Possa k-s (Laiksaares) klaasivabrik. 1858 asutati Voltvetis (Allikukivil) kammvillriidevabrik. 19. saj. lõpus sai S. peamiseks keskuseks Kilingi-Nõmme. Suhteliselt elavalt astuti 1870. a-il õigeusku, ehitati Kilingi Nikolai (Kilingi-Nõmme) ja Laiksaare Ristija Johannese õigeusu kirik (Urissaarde).

Saare, 1. küla Noarootsi v-s Sutlepa mere ja Haapsalu Tagalahe vahelisel maakitsusel (omaaegsel saarel, mis nüüd on liitunud Noarootsiga); 16 el. (1994). Seal on säilinud rootsiaegne kants (*Skansen*), huviväärsed on Truumani ehk Kalevipoja kivid (LK). — Esmamaining külana 1627 (*Lykholm*). S., ka Saaremõisa mõisa (rts *Lyckholm*, sks *Lückholm*) on esimest korda mainitud 1662. — Saaremõisa järv, sama mis Sutlepa meri. — **2.** küla Piirissaarel; 33 el. (1994). — **3.** küla Kääpa jõe keskjooksul ja Tartu—Jõhvi mnt. ääres; 299 el. (1994). Külas on S. vallamaja, põhikool (asut. 1879 õigeusu kihelkonnakoolina), rahvamaja ja apteek. Nüüdispiires moodustati S. k. 1977 Alnavere, Kääpa, Lepiku ja Nautrasi k. osadest, neist on Alnaveret esimest korda mainitud 1585 (*Alinauer*). Suurema paikkonnana hõlmab S. ka *S. järve, sellest põhja pool asuva S. mõisa, nüüd Saarjärve k. (39 el.), mis asub Kudina—Kodavere mnt. ääres (6 km S-st edelas), ja Vanassaare k. (58 el.). S. mõisa (*Saarenhof*) on esimest korda mainitud 1512 (*Gut Sarahof*), 1830. a-il rajati uus mõisakeskus S. voore lõunaotsale ning senisest (sealt 3 km idas Tartu—Narva mnt. ääres) sai Vanamõisa kõrvalmõis (*Althof*), hiljem sai see paik tuntuks Vanassaare asundusena (rahvapäraselt ka Saaremõisana). Nii Vanamõisa härrastemaja kui ka hilisbarokne S. loss on hävinud, S. mõisaansamblist on säilinud valitsejamaja ning kaaristuga ait ja tall, huviväärne on regulaarstiilis park. — **4.** vald Jõgevamaa kaguosas; 225 km^2, 1739 el. (1994). Vallas eristatakse S. ja Voore piirkonda, esimesse kuuluvad Halliku, Kiisli, Koseveski, Nautrasi, Odivere, Pällu, Ruskavere, S. ja Sõõru k., teise Jaama, Kallivere, Levala, Maardla, Pedassaare, Putu, Saarjärve, Sirguvere, Tarakvere, Tuulavere, Vanassaare, Vassevere, Veia ja Voore k. Vallas on 55 talu (1994). Riigimetsamaad haldavad Halliku (Pällu k-s Kaaril) ja S. (Sõõrul) metskond.



Saan. Kosesaah

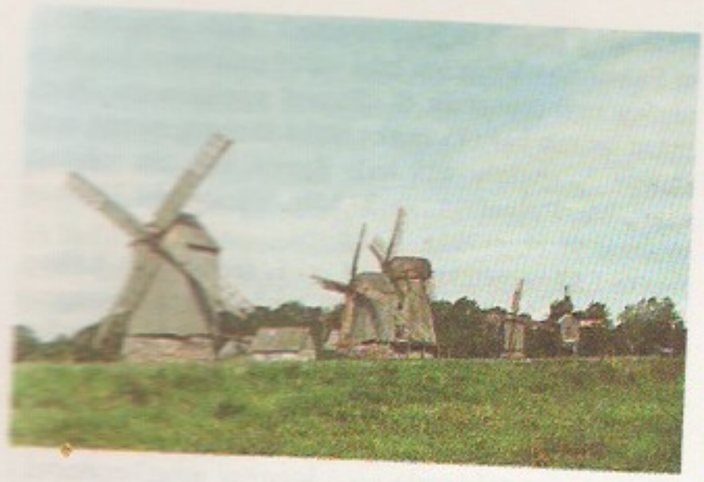
Hiina **saare** (*Fra chinensis*) teisend *rhynchophylla*) lehe

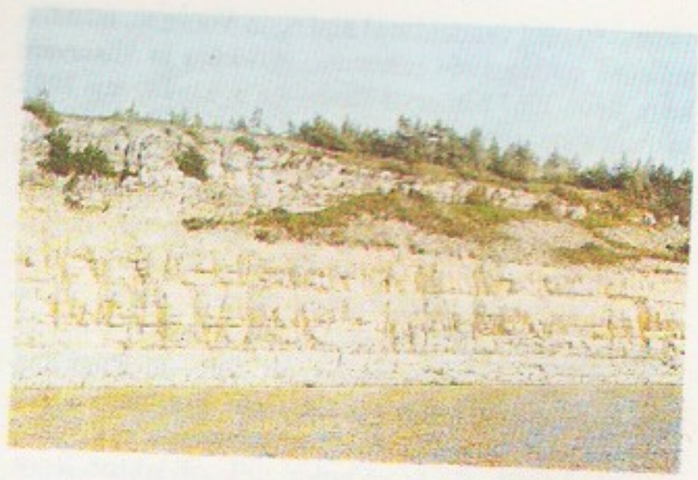
M. Saar

duse ning Ranna ja Saaremetsa k. Küla järgi tuntakse Saastna ja Unguma lahe vahel paiknevat Ida-Saaremaa rannikueendit S. (Saare) poolsaarena. Poolsaare jaotab kaheks osaks nüüd järvena merest eraldunud Saanalaht (25 ha). Ranna läh. on rohkesti saari, sh. Pulgalaid. — **2.** küla Viiratsi v-s Uusnast lõunas; 61 el. (1994). Kalmistu.

Saare-Lääne piiskopkond, *aj* **1.** feodaalriik Lääne-Eestis 13.—16. saj.; u. 7600 km^2, hõlmas praeguse Hiiu, Lääne, Saare, Pärnu ja Rapla mk. osi; keskus 1234—51 Lihula, a-st 1251 Vana-Pärnu, u. a-st 1265 Haapsalu, alates 14. saj. keskpaigast viibis piiskop tav. Kuressaares. Enamik maaomandit kuulus piiskopile kui maahärrale ning jagunes ametkondadeks (16. saj. oli neid 13). 1559 müüs viimane piiskop J. von Münchhausen (pm. u. 1583) oma valdused Taani kuningale Frederik II-le [1559—88], kes andis need oma vennale hertsog Magnusele. 1563—64 vallutasid rootslased S-L, p-a mandriosa ja Hiiumaa. Piiskopiriik lakkas olemast pärast seda, kui Taani liidendas [1573] Saaremaa. — **2.** Saare-Lääne piiskopi diötsees, hõlmas samanimi. ärirahvriigi ning Saare- ja Läänemaal asuvaid eraomandi. Kaart: *Liivimaa.

Saaremaa, II. Lääne-Eesti saarestiku ja kogu Eesti suurim saar; 2673 km^2, u. 38 100 el. (1994). Hõlmab Saare mk. põhiosa (91,5 %). Piirjas eraldab teda Hiiumaast Soela väin, ühe Muhust Väike väin (selle ida- ja edel.-, lõunn.-osa) ja eraldab Kuressaest Irbe väin. Lääne- ja Loode-Eestiga ühendab S. Läänemere avaosa-, põhja- ja lõuna-Väinamerega, kagus ja lõunas Liivi lahega. S. rannajoont (854 km) on väga liigestanud väikse arvuti lahtede-meres Läänemerd ja Liivi lahte-eraldav Sõrve poolsaar, põhjarannikul on suurimad Tagamõisa (Tagalahe), Nõmme ja Pammana-nurgataguse ning Tage-, Kõdema, Lese ja Triigi laht, lõunarannikul Kuressaare, Võhrutsi, Vatra, Sõrve, Kaitna, Mustja ja Kõlbasaare poolsaar ning Tare-Kaasi, Kuressaare, Sepaema, Kasti, Sutu, Tehumardi-Laidevahet, Kõlgase, Viltrina, Saastna, Unguma ja Mustja-Aegna laht. Läänerannikul on rannamaal väike Tarekümne, Kuressõrme, Papisaare ja Harilaiupeninsulaar ning Kaugaruma (sh. Lõu (Lõo) ja Abaste), väike, Kuressõrme, Kõnellamma ja Uudepanga laht. S. ümbr. Mõnnuti rannavetes on ligi 600 väikesaart, laidu ja uurtu, neist saarestikest on lähnes Kõnellamma ja Linnamõisa ning Jaagu Laanjala ja Põide-, Kuressõrme, — S. on madal (paese pinnaga saar, ka ülegeoloogilises mõttes on ida-S. u. 25 m. Ainult *Läänesõrg ulatub ca ida-S-s u. 50 m. Sõrves ulatub kõrgeim punkt Sõrve-tee, 7. ülegeoloogilisel põhjarannikul on rohkesti pankra (Pesapa, Võhrutsi, Saastnõmme). Aluspõhja moodustavad ülem-siluri settekivimid: lasmi, Jaagarahu, Ohessaare, *Paadla, Kuressaare, Kaugaruma ja Ohessaare lademe lubjakivid, merglid ja dolomiidid, mis paljanduvad pankadel, loodusõel ning rohketes murdudes. Saarel on dolomiidi- (*Kaarma dolomiit) ja lubjakivikarst, mereäärsetes ja rannajärvedes leidub sapropeele. Pinnakate on enamasti tühikmoreen, ülim ning mere- ja rannaliiv; u. 7 % S. pindalast hõlmavad sood. Pinnamood on vaheldusrikas. Kõrgeimad paiknevad põhjarannikul ja Sõrve poolsaare, piirjarannikul on kõrgemad Tagamõisa (Tagalahe), Nõmme ja Pammana-nurgataguse ning Tage-, Kõdema, Lese ja Triigi laht, lõunarannikul Kuressaare, Võhrutsi, Vatra, Sõrve, Tagamõisa ja Pesapanga poolsaared, Harilaid jm. Valitseb merelise kliima, eriti hilise- ja loodeennikul ning Sõrves. Sademeid on vähem kui Suur-Eestis; lumekatvel on suhtl. pikaks. Jõed ja ojad on enamasti lühikesed ja veevaesed. S-l on 11 järge, 37 oja ja 56 kraavi (kogupikkus 722 km), valdavalt suubuvad merre 9 jõge, 21 oja ja 23 kraavi. Veerikkaim ja suurima jõgikonnaga (306 km^2) voolaveekogu on Nasva jõgi, mis läbi Muhumaa-Saarlahe suub merre ka Kärla jõe ja Pühaje kaudu. Nasvale järgnevad jõgikonna suuruselt





Saaremaa. Angla [illegible] kud

Maasilinna varem[illegible]

Põduste (206 km²), Lõve (159 km²) ja Võlupe jõgi (108 km²). Mõned ojad (Anepesa, Kalja, Tuiu) kaovad kurisutesse. Järvede kogupindala on üle 33 km². Maapinna kerkimise tõttu on tekkinud palju lahtedeks nimetatavaid rannajärvi, mõnel pool kutsutakse neid silmadeks (Kuusnõmme poolsaarel) ja lõppudeks (Põide v. idaosas). Lääne-S. kõrgustikul on maaliline Karujärv, saare idaosas Koigi jmt. järve. Ainulaadne on Kaali järv (*Kaali meteoriidikraatrid). S. õhukesed rähk- ning noored rannikumullad on looduslikult väheviljakad. Paremat, sügavamate rähkmuldadega maad leidub Põidel ja Valjalas, kohati ka Kaarmal jm. Merelise kliima ning mullastiku mitmekesisuse tõttu on S. taimestik väga rikkalik: leidub üle 900 taimeliigi (u. 80 % Eestis kasvavaist), sh. haruldasi, nt. jugapuu, luuderohi ja tuhkpihlakas. S-le on iseloomulikud kadaka- ja sarapuulood, liigirikkad puisniidud ning allikasood, mitmes kohas (Kübassaares, Loode rannas) on säilinud laialehist lehtmetsa. Suuremal osal Lääne-S. ja Sõrve kõrgustikust kasvab okasmets, ka S. looderannik on metsarikas. Kokku on S-l metsamaad üle 1200 km². Põllumaa on enamasti väga kivine ja põuakartlik. Loomastik on imetajate poolest vaesem kui mandril (puudub nt. mutt), linnustik on rikkalik, eriti väikestel meresaartel ja rannajärvedel (ainuüksi Vilsandi rahvuspargis on loendatud üle 200 linnuliigi). — S. kujunemine algas Audaku ja Lagenõmme ümbruse kerkimisega üle veepinna Balti jääpaisjärve staadiumis u. 11 000 — 10 500 aastat tagasi. Suhteliselt suured olid Kesk- ja Lääne-S-d, Sõrvet ja Muhut hõlmavad varase Joldiamere saared, järsult kahanesid need hilise Joldiamere ja Antsülusjärve ajal (hõlmasid siis ainult $^{1}/_{15}$ nüüdis-S-st). Antsülusjärve taseme langedes kasvas maismaa kümneid kordi, aga vähenes mõnevõrra Litoriinamere pealetungidel. Ka Limneamere aja alguses (u. 4200 aastat tagasi) olnud arhipelaag erines S-st, Põide ümbruses ja Tagamõisa poolsaare kohal olid väikesed saarestikud, eraldi pikk saar ulatus Reost Pühani. ▲ ▶ — 2. maakond, *Saare maakond.

Saare maakond, Saaremaa, asub Lääne-Eesti saarestikus, hõlmab Saaremaa, Muhu, Abruka, Vilsandi jt. nende läh. asuvad saared ja laiud ning kaugemal Liivi (Riia) lahes asuva Ruhnu; 2922 km², 40 400 el. (1994). Jaotub haldusliku Kuressaare linnaks (maakonnalinn) ja 16 vallaks.

• *Loodus.* *Saaremaa, *Muhu, *Ruhnu.

• *Majandus.* *Kingissepa rajoon.

• *Haridus, kultuur ja tervishoid.* *Kingissepa rajoon.

• *Ajalugu.* Vanimad jäljed Saaremaa inimasustuse kohta pärinevad IV a-tuh-st e. Kr. II a-tuh. alguses, kui Saaremaa oli kujunenud üheks Muinas-Eesti mk-ks, oli seal 6 suurt linnust: Kaarma, Kihelkonna, Lihulinn, Muhu, Pöide ja Valjala. Skandinaavia saagades on Saaremaad (*Eysysla*) mainitud u. 10. saj.; nimi Sarma esineb esimest korda 1490. 13. saj. alguses jagunes Saaremaa (u. 3000 adramaad) arvat. 5 kihelkonnaks. Saarlaste osa *eestlaste muistses vabadusvõitluses 1206—27 oli eriti tõhus, ka pärast vallutamist 1227 säilis neil autonoomseid õigusi (alistumislepingud 1241 ja 1255). Maade jagamisel 1227—54 läksid Muhu, Pöide ja Kihelkonna põhjaosa Saksa Ordule, Valjala, Karja, Kaarma, Kärla, Kihelkonna lõunaosa ja Sõrve Saare-Lääne piiskopile. Ordu aladel moodustati Pöide (pärast 1345. a-t Maasilinna) foogtkond (4 ametkonda), piiskopkonna aladel 7 ametkonda. 13. saj. rajati Kaarma, Karja, Kihelkonna, Muhu, Pöide, Valjala ja arvat. Jämaja, 14. saj. algupoolel Kärla ja Püha, 16. saj. alguses Anseküla kirikukhk. 1646 eraldus Kihelkonnast Mustjala ja 1675 Pöidest Jaani kirikukhk.; 1713 liideti Saaremaaga Ruhnu saar. Saarlaste ülestõusud

Saaremaa suurimad (km²)

Mullutu laht
Suurlaht
Karujärv
Koigi
Linnulaht
Oes(s)aare laht
Järise
Paadla laht
Kooru
Ohtja
Jaiveküla
Laialepa laht
Riksu laht

Kaks esimest on [illegible] ühenduses ning ena[illegible] sitletavad kaksik[illegible] (Mullutu-Suurlaht).

Saaremaa ja Muhu [illegible] mad sood (km²)

Koigi
Haeska
Piila
Pahila
Lõetsa (Muhus)
Tõre
Pelisoo
Purtsa
Ohtja
Lümanda
Järise
Punapea

Karujärv

Rannakadastik Tehu[illegible] dist lõunas

luse käsikiri (6 lk.) a-st 1650; avastatud 1923. Tekst on kirjutatud tollasele kirikukirjandusele omases ebaühtlases Stahli-pärases ning tugevate saaremurdeliste sugemetega keeles. Ilm. A. Saareste ja A. R. Cederbergi kogus «Valik eesti kirjakeele vanemaid mälestisi a. 1524—1739» (1925—31).

Saaremaa marmor, *Kaarma dolomiidi rahvapärane nimetus.

Saaremaa metsamajand asus Saare mk-s; 81 725 ha, sellest metsamaad 62 888 ha (1993). End. metsamajandi alal moodustavad 45 % hoiu- ja kaitsemetsad, sh. piirane- (31 %) ja teedeäärsed (6 %) kaitsemetsad. Puistute pindalast (60 649 ha) on 64 % mändik, 5 % lusnik, 5 % tammik ja saarik, 2 % must lepppuista ning 4 % kadastik; 22,3 % metsa on halbveerised. Puistute tähtagavarast (6,14 mln. tm) moodustavad suured nooremate metsade suure ülekaalu tõttu lasku. 0,9 %. Lageraiel alal (43 % üldpindalast) on vajalik metsauuendustöö tehtud 62 % ulatuses. Metskonnad: Kangruselja, Karjalasma, Kiikla(oma, Kuressaare (Mõnidjalas), Leisi, Mustjala, Orissaare, Ruhnu-Kõrvalu (Ruhnus, rmt-upidamine Kuressaares) ja Sõrve (Salmes); end. S. m-i piires asuvad ka Valjala LK-ala ja Viksundi rahvuspark. Seoses metsamajandise reformiga 1. III 1992 metsaregioni (asutati metskonnad seemnevaisid, töökorraldusest vaid ülestöötlu organile moodustati Saare (Kuressaare) ning metsamajandi metsapunktist ka ms. «S. M.».

Saarepiim, *Saaremaa, *Saare.

Saarepuu, *Ulja Viljandi—Põltsamaa mnr. läh., 17 km *Viljandist *Viljandi mp idaosa; 369 el. (1994). Kõlaru (*Kõlaru) sellamaa, 5. piiluse-tõlkimaa keskus, lasmaatsiitidest ja tuhavarimaja. Nimest linnamäge (1820), nimetatud ka Tarimäeks) kasutati arvat. 12. sa. Oma ja 17. sa. algupoolt kaevamistel (1952—53) on leitud keraamikat ja ehteid. Hoovitäitse on ka Tammepere (kirjapoo (LM). Esmamainitud 1583 (Sawe), mõisahoone on 19. sa. algupoo 5. kooliitalu (asp. —)2. sõjal *Viljandimaal *Viljandist kirdes; 98,3 (on? 1445 a. (1944). Külad: Aesoo, Aaksi, Karula (Uue-*Viiratsi, Saarsoo(õlla, Vaiste, Peetrimõisa, S., Tõnu, Tõnuaasta, Tõnuaare, Vihatse ja Välgita. *Pilistvere-nimelised on (Lembitu-Karulase) ja S. ühistu asuvad (1944). Riigimetsamaad (2,4 km²) hallab (Aesoo metskond).

Saarepuu (1922 Saaberg), Andrus Kustav (until 1937 alates Saarepuu (Saarepu)) (16. VI 1892 Tõlliste — 31. V 1964 Uppsala), eesti keeleteadlane, ar. prof. (1936). Õppis 1915—17 Helsingi ja a-st 1919 Tartu ülikoolis, mille lõpetas 1922. Õli 1917—25 Tartu ja Tallinna õpetaja. 1925—40 TÜ eesti keele prof., 1925—40 võrumaalaga võtmeteemilise Emajõe-Peipsi murrete, 1931—39 Eesti Keele Arhiivi juhataja, 1934—37 ajakirja «Eesti Keel» peatoim. Põgenes 1944 Rootsi. Õli 1947—48 riigi stipendiaat Uppsala ülikoolis. Uurinud eesti keele ehituseta, eesti murrete sõnaga ning eriti eesti murdeid, olnud eesti keelekoolis kogumise ja uurimise rajajaid ja juht. Ü. Vigala murde peajuurnal (Helsingi, 1917), Lõunaeestlaste sõbrakirjadest eesti murretes (1924), Tähi eesti murdeteele vanemaid mälestisi I—II (1927—31, koos A. R. Cederbergiga), *Die estnische Sprache* (1932), Eesti murdetüüpe I—II (1938—41), Kaasi-eesti, Vennti-eesti keele-ehet-oloet (Lund, 1972), Võru-eesti murdeõpe (Uppsala, 1955), *Eesti keele valimeline sõnaraamat* (4 kd., Stockholm, 1956—68), *Introduction to Estonian Linguistics* (Wiesbaden, 1961; koos A. Raunaga). ✝

Saaresto (a-ni 1923 Saaberg), Ernst Julius (21. I 1892 Tõlli v. — 25. XI 1944 Halle, Saksamaa), kõrva-, nina- ja kurguarst, dr. med. (1924), prof. (1935). Lõpetas 1917 Petrogradis Sõjaväemeditsiini Aka-

Maailma suurimaid saarestikke

	Pindala (km²)	Asukoht
Malai saarestik	u. 2 000 000	Vaikse ja India ookeani piiril
Kanada Arktika saarestik	u. 1 300 000	Põhja-Jäämeri ja Atlandi ookean
Jaapani saarestik	372 000	Vaikse ookeani lääneosa
Filipiinid	299 700	Vaikse ookeani lääneosa
Antillid	225 000	Atlandi ookeani lääneosa, Ameerika Vahemeri

deemia. Osales I maailmasõjas ja Eesti Vabadussõjas. Töötas a-st 1920 TÜ kõrva-, nina- ja kurguhaiguste polikliinikus, oli a-st 1926 otorinolarüngoloogia õppetooli juhataja, 1938—39 TÜ arstiteaduskonna dekaan. 1944 läks Saksamaale. S. pani aluse oma eriala teaduslikule käsitlusele TÜ-s ning hakkas rakendama ka kirurgilist ravi. Vabadusristi I liigi 3. järk.

saarestik, arhipelaag, rühm lähestikku asetsevaid, enamasti tekkelooliselt ja geoloogiliselt ehituselt sarnaseid *saari. Saared paiknevad s-s laialipillatult (nt. Sporaadid) või kaarja (Aleuudid, Antillid), harvemini enam-vähem sirge (Kuriilid) ahelikuna. Eesti suurim s. on Lääne-Eesti s. Vt. ka saarkaar.

Saari, Peeter (2. VI 1945 Tallinn), eesti füüsik, füüsika-matemaatikadr. (1981), Eesti TA akad. (1986). Lõpetas 1968 TRÜ, töötab samast aastast Eesti TA Füüsika Inst-s: olnud a-st 1973 vanemteadur, a-st 1976 kristallide spektroskoopia laboratooriumi juhataja, 1981—88 inst-i dir.; 1989—90 Eesti Teadlaste Liidu juhatuse esimees, 1991—93 Eesti Teadusfondi Nõukogu esimees. Uurimusi pms. kuuma luminestsentsi, pikosekundspektroskoopia ja aegruumilise holograafia alalt, on nende uurimissuundade rajajaid. Avastas 1968 koos K. Rebase ja V. Hižnjakoviga kristallide kuuma luminestsentsi (avastus registreeriti 1981). ▸

Saarikoski, Pentti (2. IX 1937 — 24. VIII 1983), soome kirjanik. Alustas 1958 antiikkirjandusest mõjutatud lüürikaga. Suundaloovaks kujunes tema 1960.—70. a-te ühisk. ja isiklikku, argikeelt ja pol. fraase ühendav uuenduslik luule (kogu «Mis toimub tegelikult», 1962). Hilisem lüürika on talitsetum ja enesekeskesem. Avaldanud ka proosat, näidendeid ja tõlkeid (Euripides, Homerose «Odüsseia», J. D. Salinger, J. Joyce). **T:** luulekogud *Liigun kus liigun* (1965), *Õnne aeg* (1971), *Tantsupõrand mäel* (1977), *Hämara tantsud* (1983, e. k. samanim. valikkogu, 1989, ning proosakogu *On või ei ole. Euroopa serval*, 1985).

Saarimaa (sks *Saarland*), liidumaa Saksamaa lääneosas Saari jõe ääres; 2570 km², 1 084 000 el. (1992), pealinn Saarbrücken. Hõlmab Lotringi (Lorraine'i) platoo künkliku põhjaserva (kõrgus kuni 695 m). Kivisöe kaevandamine (1989. a. 9,5 mln. t), Lorraine'i maaki tarbiv must metallurgia, masina- (sh. autod), klaasi-, keraamika- ja tekstiilitööstus. Haritavat maad on 46,2 %, metsa 33 % liidumaa pindalast. Ülekaalus väikepõllundus: kasvat. otra, nisu, rukist ja kaera, peetakse veiseid, sigu, lambaid ja linde. Suurim tööstuskeskus on Saarbrücken. — Keskajal ja uusaja algul kuulus S. ala Saksa-Rooma riigile (a-st 1381 Nassaule), 18. saj. lõpukümnendil oli mitu korda ja 1801—14 pidevalt Prantsusmaaga liidetud. 1815 jäi enamik S-d Preisile, 19. saj. sai see arenenud tööstuspiirkonnaks. 1919—35 oli S. Versailles' rahu alusel Rahvasteliidu haldusala, 1935 liideti ta rahvahääletuse põhjal Saksamaaga. Pärast II maailmasõda oli S-l Prantsuse okupatsioon, 1946—56 oli ala autonoomne ja kuulus Prantsusmaa majanduspiirkonda. Saksamaa Liitvabariigi liidumaa alates 1. I 1957.

Saarinen, Eero (20. VIII 1910 — 1. IX 1961), soome päritolu ameerika arhitekt, Eliel S-i poeg. Töötas 1937—50 palju koos isaga, saavutas tema kõrval tunnustuse Detroidis asuva *General Motors*'i tehnilise keskuse projektiga (1946—49, ehit. 1951—55), milles avaldub tugev L. Mies van der Rohe geomeetrilise vormi mõju. On projekteerinud ka maalilisi koorikkattega hooneid ja teinud mööblikavandeid. **T:** USA saatkonna hoone Londonis (1956) ja Oslos (1959), Milwaukee *War Memorial Center* (1957), Yale'i ülikooli hokistaadion (1958), plastmassist ja vahtkummist metalljalgadega toolid. ▾

P. Saari

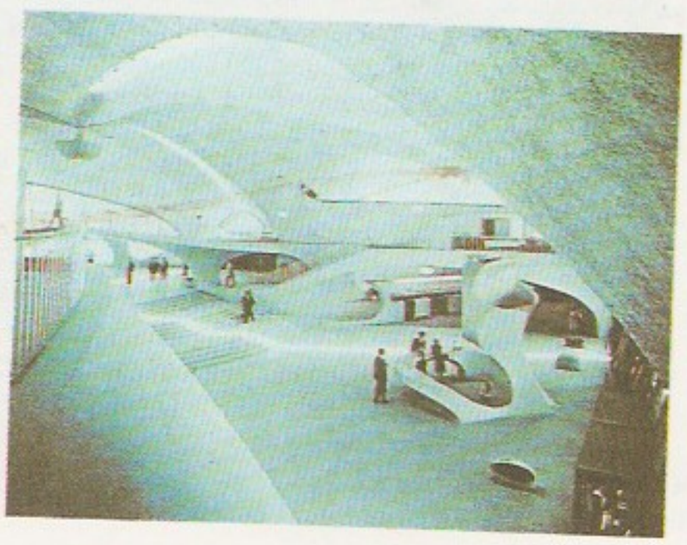
Saarinen, Eliel (20. VIII 1873 — 30. VI 1950), soome arhitekt. Asutas 1897 koos A. Lindgreni ja H. Geselliusega (1874—1916) büroo, mis viljeles juugendstiili. Hilisemais teoseis taotles rohkem ratsionaalsust ja esinduslikkust. Elas a-st 1923 pms. USA-s, kavandas seal rohkesti kirikuid ja kolledžeid. **T:** Soome paviljon Pariisi maailmanäitusel (1900), Hvitträski ristpalkelamud (1902), Lutheri vineeri- ja mööblivabriku klubi Tallinnas (1905), Tallinna end. Krediit-Panga hoone (1912, Pärnu mnt. 10), Helsingi rdtj. (1905—14), Tallinna raekoja projekt (1912), Tallinna generaalplaan (1913), Detroidis asuv *General Motors*'i tehniline keskus (1946—49, koos Eero S-ga). ▸

Saarinen, Tero (7. IX 1964), soome tantsija. Töötanud a-st 1986 Soome Rahvusooperis, 1989—91 ka Helsingi Linnateatris, esinenud paljude maade tantsufestivalidel (ka Eestis). Tuntud moderntantsu hiilgava esitajana ja viimasel ajal ka ballettmeistrina. Saanud rahvusv. auhindu nii tantsijana (kuldmedal Pariisis 1988) kui ka koreograafina.

Saaritsa, Pentti (29. XII 1941), soome luuletaja. Loonud isiklikke tähelepanekuid, kogemusi ja elamusi ühiskondlikult mõtestavat kujundirikast, kohati iroonilist luulet. Tõlkinud eeskätt Lad-Am. lüürikat. E. k. on avaldatud tema luulet valimikus «Kümme nüüdissoome luuletajat» (1991). **T:** luulekogud *Põgenevad märgid* (1965), *Ei oska peatuda* (1969), *Liikmepileti lisalehed* (1971), *Tritonus* (1976), *Uks ja tee* (1981), *Maailmast vaesem* (1988).

Saarjõgi algab Oisu ja Ollepa vahemailt, voolab läbi Kabala metsade ja suubub Kaansoost ülalpool paremalt Navesti jõkke; pikkus 38 km, jõgikond 191 km². Tähtsaimad lisajõed on Pikkmetsa (Põikva) jõgi (suubub paremalt; pikkus 20 km, jõgikond 48 km²) ja Nõmmitsa oja (vasakult; 10 km).

Saarjärv, mitu saarega järve Eestis. Kurtna S., ka Saarejärv, asub *Kurtna järvestikus; 6,3 ha, suurim süg. 6 m. Rabastunud kallastega metsajärv, keskel mändidega saareke. Väljavool kraavi kaudu Sisalikujärve, sealt edasi Peen-Kirjakjärve. Vesi pruunikaskollane, läbipaistvus keskm. (3,0—3,3 m). Poolhuu-



Eero Saarinen: J. F. K[ennedy] lennujaama T[WA] *World Airlines Ter[minal]* (1956—62)

Saarni

tajana Eesti TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Inst-s, a-st 1990 on Helsingi ülikooli biotehnoloogia-inst-i dir., ühtlasi Eesti TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Inst-i peateadur ja TÜ prof. Uurinud ribosoomi madalmolekulaarseid ribonukleiinhappeid ja nende valkkomplekse, taimede viirusi ja viirusresistentsust, viirushaiguste immunodiagnostikat, *interferoonide toimet, närvirakkude kasvu ja eristumise molekulaarseid mehhanisme. **T:** *Pyrimidine-rich oligonucleotides from rat liver ribosome surface.* European Journal of Biochemistry, 1975, nr. 51 (autoreid); *Neurotrophins and their receptors in rat peripheral trigeminal system during maxillary nerve growth.* Journal of Cell Biology, 1993, kd. 122, nr. 5 (autoreid). ▸

Saarma, Märt (12. XII 1935 Tallinn), arstiteadlane, Jüri S. vennapoeg, meditsiinidr. (1977), prof. (1985). Lõpetas 1960 TRÜ. Oli 1960—64 Tarvastu psühhoneuroloogiahaigla arst, 1964—67 TRÜ psühhiaatriakateedri aspirant, 1967—83 TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Inst-i psühhofarmakoloogia laboratooriumi teadur; a-st 1975 TÜ psühhiaatriakateedri õppejõud; a-st 1992 TÜ psühhiaatriakliiniku erakorraline prof. Uurimusi depressiooni ja skisofreenia neurofüsioloogilise olemuse ning psüühikahäiretepuhuses ravis neuroleptikumide, antidepressantide, insuliini ja elekterkonvulsiooni rakendamise kohta. **T:** *Kliiniline psühhofarmakoloogia* (1981, autoreid).

Saarma, Valve (23. I 1920 Tallinn), sisearst, Jüri S. abikaasa, Mart S. ema, H. Simmi kaksikõde, meditsiinidr. (1972), prof. (1974). Lõpetas 1945 TRÜ. Oli seejärel samas sisehaiguste õppejõud ja 1970—75 arstide, stomatoloogide ja farmatseutide täiendamise ja spetsialiseerimise teaduskonna dekaan. A-st 1993 TÜ sisekliiniku erakorraline prof. Uurimusi vereseerumi koliinesteraasi aktiivsuse, neerupealise koore talitlusliku seisundi, maksa- ja kilpnäärmehaiguste immunopatoloogia alalt. **T:** *Hematoloogia* (1987, koos V. Saluperega), *Kliiniline farmakoloogia* (1988, autoreid).

Saarman, Endel (9. VIII 1923 Tallinn), eesti rahvusest rootsi tehnikateadlane. Õppis 1942—44 TTÜ-s masinaehitust. Läks 1944 Rootsi, lõpetas 1957 Stockholmis Kuningliku Tehnikaülikooli puidutehnoloogia alal. Töötanud 1957—64 puidutehnoloogiainst-i (Stockholm) assistendina, 1964—66 põllumajandusehitusinst-i (Lund) uurimistööde juhatajana, 1966—80 Rootsi Metsatööstusliidu peainsenerina ja 1980—88 Kuningliku Tehnikaülikooli puidutehnoloogiaprof-na. A-st 1988 emeriitprof. Oli 1992—93 riigiettevõtte «Eesti Riigimetsad» haldusnõukogu liige. Uurinud puidu omadusi ja -tehnoloogiat, loonud juhised puidu liigitamiseks kvaliteedi alusel, kirjutanud 11 õppe- ja käsirmit-t. **T:** *Kvistars inverkan på tryckhållfastheten vid lamellerade konstruktioner* (Stockholm, 1962), *Spånorienteringens och limmets betydelse för spånskivors reologiska egenskaper* (Stockholm, 1982), *Träkunskap* (Stockholm, 1992). ▸

Saarmann, Karl (19. I 1893 Tallinn — 2. IV 1948 Tallinn), eesti õigusteadlane. Õppis 1911—14 Peterburi ülikoolis, lõpetas 1922 TÜ õigusteaduskonna. Võttis ohvitserina osa I maailmasõjast. Oli 1923—35 Kohtupalati liige, 1935—40 riigikohtunik, 1925—35 ühtlasi TÜ kriminaalõiguse prof. Oli 1941—44 algul mobiliseerituna eesti laskurkorpuse tagavarapataljonis, hiljem Komis õpetaja. Töötas 1944—48 ENSV RKN-i osk-ajuhatajana, 1946—48 ENSV Kohtu Rahvakomissariaadi kodifikatsiooniosk. juhatajana ja ühtlasi Tallinna Juriidilise Kooli õppejõuna. Uurimusi kriminaalõiguse alalt.

saarmas (*Lutra*), kärplaste perekond *saarmaslaste alamsgk-st; 8 liiki. S-id elab Euraasia, Aafrika, P-, Kesk- ja L-Am. mageveekogude kaldaaladel, Kesk- ja L-Am. kassiks. (*L. felina*) mererannal. S-d on saledad ja madalajalgsed, märgumatu karvastik tihe ja tugev (nende karusnahk on hinnaline). Nad on pms. videviku- ja ööloomad, tegutsevad üksikult või pesakonniti (emasloom koos poegadega); söövad kalu, konni, vähke, väikesi veenärilisi ja linde. Püsiurg avaneb veepiirist allpool. Tiinus kestab 10—12,5 kuud (latentse perioodi pikkus sõltub välisoludest). Nüüdisajal on s-id kõikjal vähe, paljudes riikides on kehtestatud jahikeeld; 2 liiki ja 2 alamliiki maailma PR. Euraasia ja Põhja-Aafrika metsajõekestes ja seisuveekogudes elab s. (*L. lutra*); tüvepikkus 55—95 cm, sabapikkus 26—55 cm. Ülapool on tumepruun, alapool heledam. Poegib korra aastas, pesakonnas 2—4 poega. Eestis elas 1993. a. 1200 s-t.

J. Saarma

saarmaslased (*Lutrinae*), poolvee- või vee-eluviisiga *kärplaste alamsugukond; 5 prk-a, 13 liiki. S-te keha on sale ja paindlik, pea läheb kehaks üle sujuvalt, jalad on lühikesed ja ujunahkadega, *merisaarmal on tagajalad muundunud loibadeks. Karvastik lühike ja märgumatu, pealiskarvad karmid, aluskarvad väga tihedad ja pehmed; karusloomadest on s-tel vastupidavaim nahk. Ujuvad ja sukelduvad hästi, toidu hangivad veest, söövad selgrootuid ja väikesi selgroogseid. Liigirohkeim on *saarma prk. Aasiasõrmiksaarmal (*Aonyx cinerea*) ja aafrikasõrmiksaarmal (*A. capensis*) on küünised taandarenenud ja meenutavad küüsi. Mageveelistest s-test on suurim L-Am-s elav hiidsaarmas (*Pteronura brasiliensis*): tüvepikkus 150 cm, sabapikkus 70 cm. Aafrikasaarmas ehk väikeküüssaarmas (*Paraonyx congica*), kassiksaarmas (*Lutra felina*), pikksabasaarmas *L. longicaudis platensis*, põhjasaarmas (*L. lutra lutra*), lõunasaarmas (*L. provocax*) ja hiidsaarmas maailma PR.

M. Saarma

saarmägi, laiaulatusliku tasase alaga ümbritsetud kõrgendik, mille nõlvad on hrl. järsud ja tipp ümar; suhteline kõrgus kuni 200 m. Tekkelt on s-d enamasti kunagise mäeaheliku või -massiivi pikaajalisel kulumisel säilinud *jäänukkõrgendikud. Iseloomulikud kõrbe- ja poolkõrbealadele, võivad paikneda üksikult või rühmiti. ▸

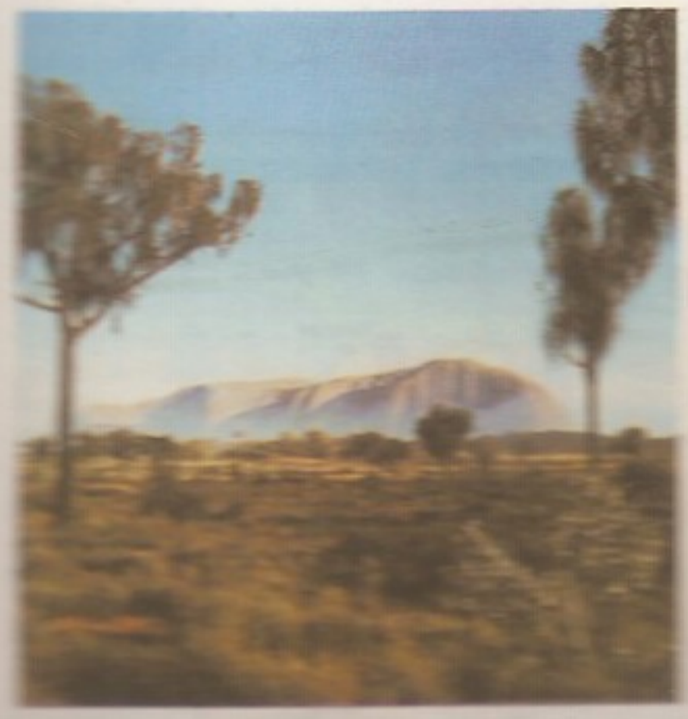
Saarnaki laid, Saarnak, asub Väinameres Hiiumaa kagurannikul; 1,48 km^2, kõrgus kuni 9 m. Taimkattes on valdavad kadastikud ja niidud. Ida-osas 5 m kõrgune rannaastang, millel kasvab põline pärnasalu. Pühalepa valda kuuluv S. l. oli 16. saj-st 20. saj. keskpaigani asustatud, praegu Hiiumaa laidude kaitseala suurim saar. Teateid a-st 1826 (*Sarnako*).

Saarnakõrve, küla Kõue v-s Ardust lõunas vastu Järvamaa piiri; 16 el. (1994). Sealset Kõrvemaa maastikku ilmestavad metsased seljakud (kohati 83—84 m) ja lainjas pinnamood (Pärnamäe mõhnastiku lõunaosa, väikevoored). Rohkesti kõrvega lõppevaid kohanimesid (Liia-, Tamm-, Turpkõrve). — Esmamaining 1564 (*Sarnakorb*). Rootsi võimu ajal rajatud S. mõisast sai hiljem Roosna-Alliku lisamõis. — S. raba, ka Laukesoo ja Naikemäe soo, moodustab koos Pususooga *Vonka soostiku.

Saarne, Apollon (28. X 1906 Tallinn — 8. XII 1975 Mölndal), eesti ja rootsi arstiteadlane, kirurg, Göteborgi ülikooli audr. (1972). Lõpetanud TÜ. Töötas kirurgina Tallinna Keskhaiglas ja Haapsalus Lääne Maakonnahaiglas. Läks 1944 Rootsi. Töötas seal kirurgina mitmes haiglas, oli 1958—71 Vänersborgi keskhaigla narkoosiosk. ülemarst ja pensionärina 1971—75 Göteborgi ülikooli I kirurgiakliiniku assistent. Uurimusi tehisneeru kohta.

E. Saarman

Saarnisto, Matti Juhani (11. II 1942), soome geoloog. Olnud 1991—92 Helsingi ülikooli prof., a-st 1992 Soome Geoloogia Uurimiskeskuse kvaternaari-



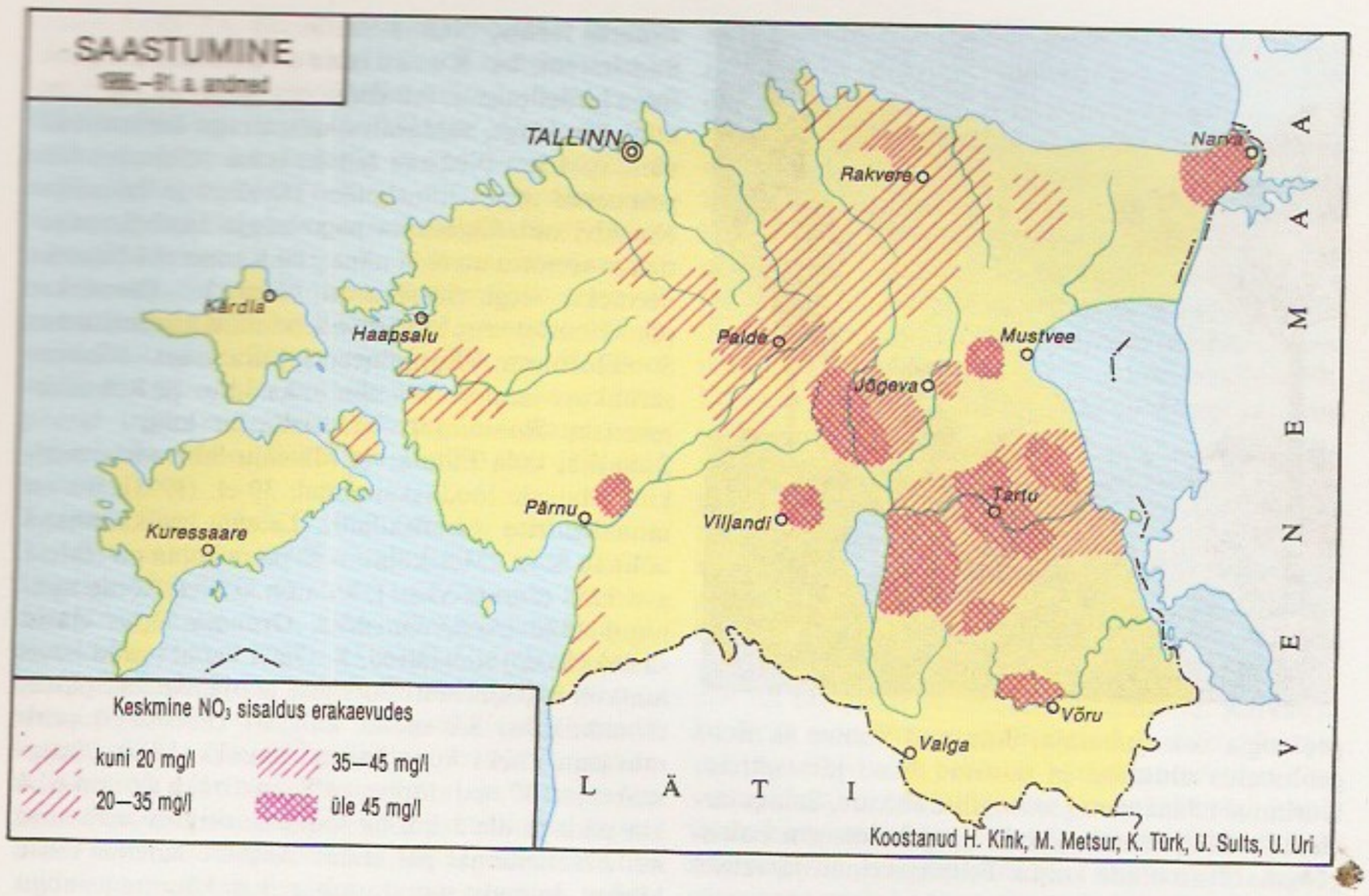
«Saarte Hääl», *«Oma Saar».

Saartneem, ka Kuradisaar, asub Käsmu poolsaare kirdetipust u. 0,6 km põhja pool; 6,2 ha. S. on kuni 5 m kõrge, valdavalt okasmetsaga kattunud kivine, u. 1 km pikkune seljak, tema põhjaotsa läh. paiknevad meres linnurohke Tiirukari ja rahnuline Nimakivi kari. Siidasuvise paguvee ajal liitub S. mandriga ja seetõttu on teda nimet. ka Käsmu ehk Suureks neemeks, isegi Saareks ja Neemeks. Oletatakse (G. Vilbaste) vene keelest vahendunud nimemuutust: S.→Tõõrneem→Kuradineem, Kuradisaar. Kibuvitsamõõtude järgi on S-e nimet. ka Lille- ja Roosisaareks (vt. Rosenimel). Vt. ka Käsmu laht.

Saastna, küla Lihula v-s Matsalu lahe edelarannikul *Matsalu looduskaitsealal; 39 el. (1993). S-s on ranniku[illegible] puudunud. Laiema paikkonnana nimetab S. ka *Matsalu. — S. saare kohta on teateid a-st 1234 (Insula Saust), küla on esimest korda mainitud 1519 (Saastenemmet). Orduaja lõpus elasid saare (Saust) rootslased. S. Olavi kabel (nüüd hävinud) oli seotud *ristimisaltite ja ojamaalaste palvemaadlustega. S-e olevat kingitust (Porimägi) peab näitama iltide kuu. Ingveri hauaks. Mõis (*Sastamaa mõis; 17. saj. lõpus. — S. poolsaar on u. 4 km pikk ja ile 1 km, ta loodeosa eendub maanina, mille läänemaal paljandub Adavere lademe Velise (Ülem-Devoni) moodustisi u. 1 m kõrguse astanga — *E. astega. Poolsaar oli veel 16. saj. lõpus saar, seda[illegible] mälestusi elanut on rannajõevena säilinud Saarnest ja Tõõrtse järv.

Saastna (küla), Saaremaa idaosamikul Kaibla laiu ja Pöide jõeluhaare vahel asov madal lainurkne (Saastna, Suur- ja Väike-Pöie, Viirmaaluid jt.) ja liitpeninsul ranniajõeoja (küla. S.-l-e uuldnyud Kingli pöldude põhiosa (pikkus vastavalt 6 ja 21 km).

saastumine, looduskeskkonna kahjustamine ainetega, mis ei ole looduslikud (nt. tööstus-, ehitus- ja transpordiheitmed ning pilt-, vee-, tahke- [prügimäed jm. ühendid] ja gaasid [väävel-, süsiniku- ja lämmastikuühendid jms.]) ning ainetega, mis on looduslikud, ületades aga looduslikku taset (nt. liigsed mineraal-, orgaanilised ja biogeensed ühendid) ja põhjustades muutusi ökosüsteemides, inimeste tervises, majandustegevuses. Saastada võivad ka looduslikud protsessid, nt. mõnikord valdavad loomsed ja taimsed jäätmed (nt. lõva- ja mullaorganismid, viljastumisühikud). Hoonestatud rajatises tekitavad s. [illegible] inimeste metaboolsed produktid, 20 % saastekoormusest [illegible] tööstusettevõtted, eriti neist ca tuhat [illegible] naftakeemia- ja keemiatööstus ettevõtted, 17 % ülejäänu põllumajandus ning [illegible] 10 % [illegible] saastallikad. Mõnikord nõlgub saastajate ühe saastetüübi ettevaatlikku suhtumist [illegible] ja kontsentreerumisvõimega seotud. Maakera[illegible] hinnatakse aastas 10–20 mln. t saasteaineid, [illegible] süsinikoksiidi (CO), süsinikdioksiidi (CO_2), vääveldioksiidi (SO_2), lämmastikoksiide (NO_x), süsivesinikke (C_xH_y) jm. Nimetatud [illegible] paiknevad [illegible] ühe CO_2-sisaldus suurenenud u. 10 %. Eesti paiknevad saastallikad paiknevad [illegible] aastatoodang ühtse 600 000 t. Suurimad saastajad: Eesti Soojusjõujaam (287 500 t), Eesti Soojusjõujaam (156 400 t) ja Kunda tsemenditehas (107 800 t); väävelioksiidi oli õhus enim Narvas ja Tallinnas, lämmastikoksiide Narvas ja Ida-Virumaal ning süsinikoksiidi Ida-Virumaal, Tallinnas ja Harjumaal. Õhu saastatus soodustab haiguste [illegible] hingamiselundite, astmat, silikoosi, allergiliste nahahaiguste, vähktõve ja vaskulaarhaiguste], põhjustab mürgitusi, [illegible] taimestikku ning kahjustab ehitisi, riiet, nahka, paberit jm. materjale. Viimaseil aastatuimel on arvestatav tõusuhe lämmastikoksiidide eraldumises pinnast ning [illegible] freoonide, haloonide (si-



saldavad broomi), metüülkloriidi, kloroformi ja tetrakloorsüsiniku toimel hakanud hõrenema *osooni-kiht. 1986 oli sellest (vahemikus 30—60° pl.) tihedasti asustatud piirkondade kohal kahjustunud 2,5 %. Hõrenenud osoonikiht laseb Päikese ultravio-lettkiirgust rohkem läbi, kui elusaine talub. Suurenenud ultraviolettkiirgus põhjustab maapinnalähedastes õhukihtides osooni teket. Tugeva oksüdeerijana reageerib osoon paljude ühenditega, sh. elusainega, kahjustab organisme ja põhjustab haigusi. Kultuurtaimede kahjustused ilmnevad, kui õhus on osooni 80 µg/m^3. Suurim osoonisisaldus on tehtud kindlaks 1985. a. Saksamaal — 664 µg/m^3; Eestis on osooni õhus tavaliselt 40—50 µg/m^3. — Vee s-t nimet. reostumiseks. Põhil. on tegemist *punkt- ja *hajureostusega. Enim põhjustavad saastumist linnade majapidamisvesi (125—600 l el. kohta päevas) ja tööstuse *heitvesi, tootmisjäägid (nt. tselluloosikiud), farmide reovesi, tuumarelvakatsetused ning tuuma- ja tanklaevaõnnetused. Nüüdisajal juhitakse maakera veekogudesse u. 500—550 km^3 heitvett aastas, u. pool sellest pärineb tööstusest. Jõed kannavad maailmamerre tööstusjääkidena aastas u. 320 mln. t rauda, 2,3 mln. t pliid, 1,6 mln. t mangaani, 6,5 mln. t fosforit ja 10 000 t elavhõbedat (paljud vette sattunud ained jõuavad mööda toiduahelat inimesse). Naftat satub vette u. 2,5 mln. t aastas, selle tagajärjel hävivad msg. veeorganismid, veelindudel tekib *õlikatku. Polükloordifenüülid, mis kuuluvad ka veesõidukite lakkide, värvide ja määrete koostisse, on veeelustikule ohtlikud. *Põhjavett saastavad pinnasest, veekogudest, kaevandustest jm. tulevad reovesi ja saasteained (nt. Eestis on Pandivere kaitsealal mitmel pool kaevuvee nitraadisisaldus üle 200 mg/l, lubatud piirkogus on 45 mg/l), Tapa ümbruse kaevude vee on naftasaadused muutnud joomiskõlbmatuks ja süttimisohtlikuks. Saastunud vesi hävitab veeloomastikku ja -taimestikku, bakteritega reostunud vesi põhjustab haigusi (eriti seedeelundite nakkushaigusi). Käitiste ja soojuselektrijaamade jahutusvesi muudab veekogude vee t°-režiimi; sissevoolukohas tõuseb t° veekogu tavalisest t°-st talvel 8—12 °C ja suvel kuni 30 °C kõrgemale. Selle nn. termilise s-se tagajärjel hukkuvad veeorganismid, vette satub rohkesti orgaanilisi (sh. biogeenseid) aineid ja veekogu eutrofeerub. — Pinnast saastavad pms. *pestitsiidid, *herbitsiidid ja liiga suured väetisekogused ning (pms. õhust) sadenevad tööstusheitmed; need võivad pinnases säilida ja kuhjuda. Tööstusheitmeid tekitavad enim mäe- ja mäekeemiatööstus, värviline metallurgia, metsa- ja puidutööstus, energeetika ja keemiatööstus. Pinnast saastavad ka jäätmed (nt. USA-s oli 1980 ainuüksi plastjäätmeid 400 000 t). Radioaktiivse s-se allikad võivad olla tuumatööstus ja -elektrijaamad. Saastunud pinnas kahjustab või hävitab taimi, soodustab kahjulike ainete, tõvestavate mikroobide ja parasiitide levimist (ka toidu kaudu loomadesse ja inimesse sattumist). — Akustiline s. (*müra, *vibratsioon) põhjustab inimesel haigusnähte ja stressi. Eestis tekitavad enim müra liiklusvahendid ja lõhkamine, elektromagnetilist s-t on pms. tele-, raadio- ja radarijaamade ning kõrgepingeliinide lähikonnas. — S-se vähendamiseks ja vältimiseks ehitatakse puhastusseadmeid ning täiustatakse tehnoloogiat. Enamikus riikides on kehtestatud saasteainete piirnorm. Keskkonna muutumist s-se tagajärjel ja selle mõju inimese tervisele kontrollivad pms. Rahvusv. Teaduslike Liitude Nõukogu ja Ülemaailmne Tervishoiuorg., Eestis pms. Keskkonnamin. Vt. ka keskkonnakaitse, looduskaitse, maapõuekaitse, saproobsus, veekaitse, õhkkonnakaitse.

Saastumine. 1986—90 Eesti paiksete saasteallikate õhkupaisatud ainekogused (tuh. t)

	1986	1987	1988	1989	1990
Tahked heitmed	294,1	300,5	278,5	262,0	302,1
SO_2	210,6	210,0	208,8	209,6	207,8
NO_x	24,6	24,3	24,0	23,1	21,7

Saat, Joosep (30. VII 1900 Hellamaa v. — 16. I 1977 Tallinn), eesti ajaloolane, ENSV TA akad. (1951). Astus 1921 EKP-sse, töötas 1922—24 mitme töölisajalehe toimetuses, mõisteti riigivastase tegevuse eest 1924 eluks ajaks vangi, vabanes 1938 amnestia alusel. Osales 1940 nõuk. korra kehtestamises, oli 1940—41 ajalehe «Kommunist» toim-id, 1949—56 EKP KK Partei Ajaloo Inst-i dir. ja 1956—68 ENSV TA Ühisk-ateaduste Osk. akad-sekretär. **T:** *Eesti*

bastas ta s-na käsitatud kosmosesiseste jõudude meelevallast. S-eusk ning sellega kaasnev huvi ennustamise (nt. astroloogia) vastu levivad tavaliselt ajaloo kriisijärkudel. Monoteistlike usundite jumaliku ettehoolde ja predestinatsioonikujutlused, mida on raske siduda tahtevabaduse ideega, on rahvausundis mõnedmuid s-eusuks (nt. türgi *kismet*). Vt. ka karma.

saatusetragöödia, tragöödia alaliik, milles süžee arengut ja kangelase hukkumist põhjustab saatus. Tüüpiliseks s-iks on peetud Sophoklese «Kuningas Oidipus».

saatir (< saryros), kreeka müt-s kitsinimesekujulised loodusvaimud. Metsikud, himurad ja ülemeelikud s-id kuuluvad Dionysose saatjaskonda. Rooma müt-s vastavaks (vrd. S-d on "s-draama tegelased. Neid on nimetatud vanaisaks, tuntumad s-ikujud on Praxiteles'e (4. saj. e. Kr.) ja nn. Barberini faun. Hilisemal renessanss-ajastul, said s-d (koos nümfidega) maalikunstnikkude (P. Veronese, P. P. Rubens, H. van Dyck, N. Poussini ja H. Matisse'i maalid, n. Dürer graafikatöid).

satiirkomöödia (<), vanakreeka draama liik, mütoloogiliste sõlmega lõpeneva süžeega, mille koori moodustasid satiirid. Esitamisa traditsioonide kõrval, mitte kõige tragöödiate, levinuim s. lõbus sisu vastandus pikad monoloogid. Esimese s. lk pärimuse järgi Pratinas Phliuusist (Pihja-Peloponnesos), kelle teosest säilinud n. nn Euripidese «Kiklops».

satsa, Transkaukaasia

[illegible] (sünd. [illegible] 1902 Rakvere-), bulgaaria kirjanik, meditsiinidoktor (1927), prof. (1962). Õppinud 1962 TRÜ. [illegible] TRÜ bulgaaria keeleõpetaja, 1970—[illegible] [illegible] [illegible] [

(kängurul, hiirpiklastel). Vaalaliste s. on teiseselt arenenud kulgemiselundiks (on olemas s-uim); veised ja hobune peletavad s-ga putukaid. Inimesel on s. looteeas või atavismina. ▲ • *Tehn* *lennuk.

Saba [zz:-] (pseud.; õieti Poli), Umberto (9. III 1883 — 25. VIII 1957), itaalia luuletaja, *hermetismi esindajaid. Tema melanhoolne, filosoofiliselt mõtisklev luule, mis varasemas loomejärgus kajastab inimkannatusi ja elu pisiseiku (kogud «Minu silmadega», 1912, «Kujud ja laulud», 1928), muutus pärast II maailmasõda ühisk-akeksemaks (kogud «Vahemereline», 1947, «Peaaegu jutustus», 1951).

sabadill (*Schoenocaulon*), kollaseõieliste sibulpüsikute perekond liilialiste sgk-st; 10 liiki pms. Kesk- ja L-Am-s. Droogina kasut. *S. officinale* (ka *Sabadilla officinalis*) seemneid, mis sisaldavad tugevatoimelisi alkaloide.

Sabaḥ (a-ni 1963 Põhja-Borneo), Malaisia osariik, asub Kalimantani saare põhjaosas; 76 000 km^2, 1 737 000 el. (1991), pealinn Kota Kinabalu (109 000 el.). S-i siseosa on mägine (Crockeri ahelikus Kinabalu mägi 4101 m), kitsas rannikumadalik valdavalt soostunud. Niiske ekvatoriaalne mussoonkliima. Mäenõlvul pms. vihmamets, rannikul mangroov. Rahvastik paikneb rannikul ja jõeorgudes. Majanduse alus on põllum. (on ka aleviljelust). Väljaveo tarvis kasvat. kautšukipuud (toorkautšuki väljavedu), kookos- ja õlipalmi, kiubanaani (abakat), kakaopuud ja tubakat ning oma tarbeks riisi ja maisi; ammutatakse naftat, varutakse ja vähesel määral töödeldakse väärispuitu. — S-i ala tundsid hiinlased juba 7. saj., 16.—19. saj-ni kuulus see Brunei ja Sulu sultanite võimupiirkonda. 1877 okupeerisid S-i inglased, 1888 sai ala Briti protektoraadiks ja 1946 kroonikolooniaks, 1960 kehtestati põhiseadus, Malaisiaga ühines 1963.

Sabahattin Alį (25. II 1907 — 2. IV 1948), türgi kirjanik. Töötas saksa keele õpetajana, tõlgina ja ajakirjanikuna. Avaldas a-st 1928 rahvaluulelähedast lüürikat ja ühisk-akriitilist, pahempoolsust idealiseerivat proosat. Oli valitsusvastaste kirjutiste pärast mitu korda vangis, tapeti Bulgaariasse põgenemise katsel. Eesti keeles on ilm. jutustuskogu «Väike Hassan» (1954).

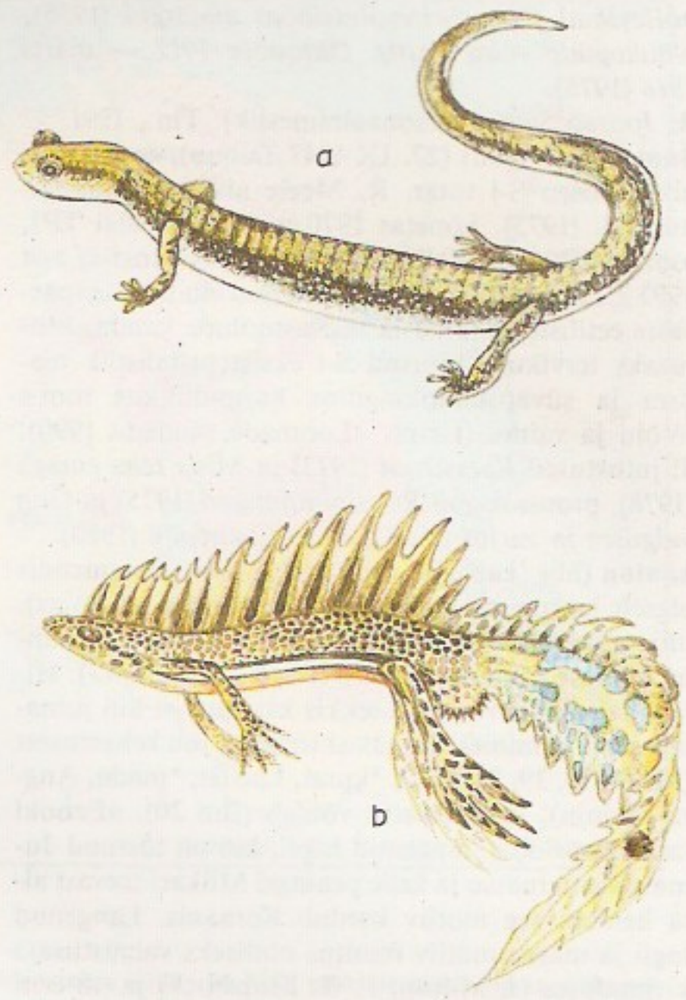
B: Х. Кямилев. *Анатолия глазами Сабахаттина Али.* Ташкент, 1965.

sabakonnalised, ka urodeelid (*Caudata, Urodela*), pika keha ja pika sabaga kahepaiksete selts; 9 sgk-a, 60 prk-a, üle 280 liigi. Enamik s-i elutseb Ameerikas, mõningaid liike Euraasias. S-te jäsemed on nõrgad või täiesti mandunud. Vees-tel säilib kogu elu küljejoon, mõnel ei kao ka välislõpused. Mitmele liigile on omane *neoteenia. Viljastumine on sisemine, munade arv väike (liigiti 2—700); hooldavad lõimetist. Liigirohkeim on *ojaliklaste sgk. Eestis elavad s-test *vesilikud (kuuluvad *salamanderlaste sgk-a). 19 liiki maailma PR. ▸

Sabakonnaliste süsteem

Selts: Sabakonnalised (*Caudata, Urodela*)
- sgk.: tõmpsuulased (*Ambystomatidae*)
- sgk.: amfiuumlased (*Amphiumidae*)
- sgk.: hiidsalamanderlased (*Cryptobranchidae*)
- sgk.: hiidtõmpsuulased (*Dicamptodontidae*)
- sgk.: nurgihammaslased, ka igiliklased (*Hynobiidae*)
- sgk.: ojaliklased, ka hulgihammaslased (*Plethodontidae*)
- sgk.: prooteuslased (*Proteidae*)
- sgk.: salamanderlased (*Salamandridae*)
- sgk.: sireenlased, ka siirenlased (*Sirenidae*)

Sabaliauskaitė [-*te:*], Genovaitė (2. IV 1923), leedu baleriin. Oli 1944—65 Vilniuse ooperi- ja balletiteatri esitantsija ja 1965—68 peaballettmeister. Tegutsenud ka pedagoogina. **O:** Giselle (Adami *Giselle*), Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*), Kastė (Juzeliūnase *Mere kaldal*), Eglė (Balsysi *Ussikuninganna Eglė*).



Sabakonnalised. a ... ojaigilik (*Onychodactylus fischeri*), b ... *vittatus*

sabantuj (<trg), tatarlaste ja baškiiride rahvuslik püha, mida peetakse pärast kevadiste põllutööde lõppu.

sabapeegel, hele (tavaliselt valge) laik hirvlaste jmt. veislase saba ümbruses. Erutuse või hädaohu korral s-ikarvad turrituvad, laik muutub suuremaks ja värvuselt intensiivsemaks. Hoiatussignaal kandub liigikaaslaselt liigikaaslasele kiiresti ja on näha kaugele (lagedal alal silmapiirini). ▾

sabaskeelikloomad, sama mis *mantelloomad.

sabat (<hbr), hingamispäev, judaismis nädala 7. päev (laupäev), mida pühitsetakse reede õhtust laupäeva õhtuni rangete rituaalsete eeskirjade järgi (sh. kehtib täielik töökeeld). S-t peetakse maailma loomise (2 Ms 20, 8—11), juutide Egiptusest pääsemise (5 Ms 5, 14—15) ja Jumalaga lepingu sõlmimise (2 Ms 31, 12—17) mälestuspäevana. Jeesus Kristus

Sabapeegel. Tähn... (*Cervus nippon*)

pidas s-t kui jumalateenistuse päeva, sattus haigeid parandades vastuollu seadusetundjatega (Lk 6,1—11).

Sabathé ringprotsess, ka **segaringprotsess,** kõrgkäigulise diiselmootori teoreetiline *ringprotsess, mille peatunnus on soojuse juhtimine protsessi jätkul mahul ning seejärel jätkval rõhul. Koosneb viest alaprotsessist (jn.). *Indikaatordiagrammil (p/V-diagrammil) kujutab S. r-i kinnine kontuur, millele pindala on võrdeline ringprotsessist saadava kasuliku tööga. S. r. määrab mootori võimaliku maksimaalse töö ja termilise kasuteguri. Viimase suurendamiseks mootori survestatse (*kompressioon) ja isobaarilise rõhutõusustse suurendes ning isobaarilise paisumistse vähendes. ◆

Sachsse [-ksə], Paul (5. XI 1854 — 16. VIII 1940), prantsuse keemik, Tesdhste Akadeemia liige (1903). (Lk 1884—1950 Toulouse'i ülikooli prof. Peal alus lasalitiliselle organilisele sünteesile ja mitmetähtsatele pikkel-, raud-, vask-, kaltsiumsarnete sünteesile laiemalele. Uuris ptm. organilise iloodise halogeenimis- ja dehalogeenimisreaktsioone, nende seoseid keemiaga (analüüs tõestusliku laiaulatusliku (nt. margarin sormsed), vormile (antiseptikumidele) tesmaz. Peamsed (analüüsmeetodeid peroksiidsete ühendite, laiemalele (analüüsvõtmiste, Nobeli preemia 1912. ◆

Sachsse [-ksə], Robert (7. VIII 1877), saksa kirjanik, Dresdeni Tehnikaülikooli (1919), Saksa Teaduste Akadeemia liige (1937). Alates 1896. (Lk (romaanid-novellikogud (1902), Saksa saatuslik (1909), (1937), (1942), (1944), (1948) ja (1952), (1955—62).

Sachsse, Wilhelm (22. V 1842 — 27. II 1982), tadžiki teatrite. (Lk a-st 1962 Dušanbe ooperi- ja balletiteatri (alates nimega balletivõistluste laureaat. **O:** Odette-Odiile (Tšaikovski *Luikede järv*), Quiteria (Minkus' *Don Quijote*), Leili (Balasanjani *Leili ja Medžnun*).

Sachsse, Servyna (19. XII 1964), leedu korvpallur; Euroopa parimaid korvpallureid (pikkus 220 cm). Tal 1980 finaalis 105: Liidu koondises olümpiavõitjate (a-st 1982 (34)-del Leedu koondises pronksmedal, maailmameister 1982 (hõbemedal 1986), Euroopa meister 1985 (pronksmedal 1983 ja 1989), Kaunas-Žalgiriseks (alates 1979) Liidu meistriks 1985, 1986 ja 1987. Mängimas Hispaania klubides.

Sachsse [-ksə], Ernst (pr. ahvenapõld, ajalehe- ja ajakirjanik, publitsist, ühiskonnategelane, ühiskonnategelane, ühiskonnategelane

ja Liisa (1876). **Ot:** Pärmi Jaak (Jannseni *Pärmi Jaagu unenägu*), Priits Pärn (Ifflandi *Linnas ja maal*), Sopir (Voltaire'i *Muhamed*).

Sachs [zaks], Hans (5. XI 1494 — 19. I 1576), saksa kirjanik, ametilt tsunfti kingseppmeister; tähtsaim Nürnbergi *meistersinger. Kirjutas üle 4000 luuletuse, 200 värssnäidendit (pms. *vastlamänge), palju *Swanke, mõttesalme (špruhhe) ja vaimulikke laule (e. k. loomingu näiteid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984). Teoste ainestik on ammutatud pms. antiikajast ja Piiblist, keskaja kirjandusest ning argielust; käsitluslaad on naiivselt õpetlik ja moraliseeriv. Tervitas M. Lutheri reformatsiooni teosega «Wittenbergi ööbik» (1523). ▸

Sachs [*zaks*], Nelly (10. XII 1891 — 12. V 1970), juudi päritolu saksa kirjanik. Pääses 1940 Saksamaalt Rootsi, saavutas seal kirjanikuna tunnustuse. S-i kujundirikkas, mehelikult karmis luules, mis kajastab juudi rahva kannatusi ja usulist müstikat, põimub euroopalik haritus juudi kirjanduse traditsiooniga. Nobeli preemia 1966. **T:** luulekogud *Surma elamuis* (1947), *Tähevarjutus* (1949) ja *Põgenemine ja muutumine* (1959), müsteerium *Eeli* (1950, e. k. 1971). ▸

Sachsenspiegel [*zaksenšpi:gel*], *Saksi peegel.

Sack [*zak*] (õieti Weber), Erna (6. II 1898 — 2. III 1972), saksa laulja (sopran). Debüteeris 1928 Berliinis, esines paljudel maadel. Erakordselt suure hääleulatuse (C—c^4) ja virtuoosse kõrgregistri tõttu kutsuti teda saksa ööbikuks. Esinenud ka filmis.

Sacramento [*säkrəmẹntou*], linn USA-s California orus, California osariigi pealinn; 369 000, eeslinnadega 1,48 mln. el. (1990). Sadam S. jõe ääres, a-st 1963 kanaliühendus San Francisco lahega, liiklussõlm; konservi- (eriti puuviljad), masina- ja mööblitööstus, suured rdt-töökojad; ülikool (asut. 1947). Linn a-st 1850, esialgu ümbruskonna kullaväljade varustusbaas; osariigi pealinn a-st 1854.

sadajalgsed (*Chilopoda*), *hulkjalgsete alamklass; u. 2800 liiki, Eestis 11 (looduses; peale nende mõni liik kasvuhooneis); kehapikkus 3—205 mm, hrl. 20—30 mm. Igal kehalülil on 1 jalapaar, kokku on neid 15—173. Esimene paar on moondunud lõugjalgadeks, milles on mürginäärmed. S-d on vilkad röövloomad, elavad pms. pinnases, kivide all ja kõdunenud kändudes, söövad pms. teisi lülijalgseid jm. selgrootuid. Alamklassis on 4 seltsi. Sadajalalised (*Geophilomorpha*) on kollased või punakad saledad s-d, kel on 41—173 paari jalgu; Eestis on tavalised sadajalad (*Geophilus*) ja punasadajalg (*Pachymerium ferrugineum*). Skolopendrilised (*Scolpendromorpha*; *skolopender) on suurimad s-d, ründavad ka väikesi linde, sisalikke ja konni. Kivihargilistel (*Lithobiomorpha*) on 15 paari jalgu; Eestis elutseb kivihark (*Lithobius*). Kilpsadajalalistel (*Scutigeromorpha*) on 15 paari pikki jalgu, nad on lõunamaade ööloomad, kes püüavad kiiresti joostes kärbseid jt. putukaid. ▸

Sadala, 1. alevik Torma v-s Ambla—Vaiatu mnt. ääres; 415 el. (1994). Asulas on põhikool (asut. Tähkvere ministeeriumikoolina 1899), kultuurimaja, ambulatoorium ja baptisti palvela. End. meiereis toodab söödatöötlemistsehh lõssipulbrit, pärmistatud jõusööta ja atsidofiilbakterite juuretist. Esmamaining külana 1419 (*Satyall*). — **2.** paikkond Juuru v-s Järlepast edelas. Esmamaining külana «Taani hindamisraamatus» (*Sataial*), kuulus 16. saj. Pirita kloostrile. — **3.** vald Tartumaal (1939—50).

sadam, laevade sildumiskoht, hõlmab nii laevade peatumiseks kohandatud kaldalõigu kui ka selle juures oleva veeala. S-ks valitakse lainetuse ja tuulte eest kaitstud koht (laht, fjord, jõesuue), vajaduse korral rajatakse kaitseehitisi (*muule, *lainemurdjaid). Kohas, kus veetaseme kõikumine (nt. tõus ja mõõn) on suur, eraldatakse s. avamerest ning sisse ja välja sõidetakse lüüside kaudu. S. on ühendatud teedevõrguga. Laevad on s-s kinnitatud *kai äärde või seisavad *reidil ankrus. S-sse sissesõidu teed tähistavad *meremärgid. S-s paiknevad kütuse- ja kaubalaod, remonditöökojad, dokid, haldushooned. Seal lastitakse (kütuse, toiduainete, vee ja kaubaga) ning lossitakse laevu, lähevad laevale ja maale reisijad ning toimub laevaremont. S-s on laevad ka tormivarjus. S-id liigitatakse asukoha (meres., jões.), otstarbe (reisis., kaubas., kalas., naftas., talves., sõjas.) vm. eripära järgi (nt. transiits.). Nüüdisaja s. on otstarbe järgi jaotatud osadeks, mida nimet. terminalideks (nt. reisi-, vilja-, kivisõe- ja konteineriterminal). Vt. ka Tallinna S.

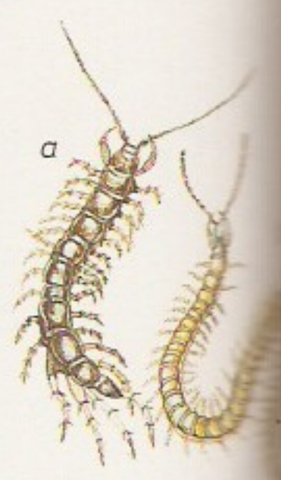
B: *Порты и портовые сооружения.* M., 1979.

Sada päeva, Napoleon I teine võimulolek 20. III — 22. VI 1815. Kasutades Bourbonide restauratsiooni vastast üldist rahulolematust, lahkus Napoleon Elba saarelt ja maabus 1. III 1815 u. 1000-mehelise üksusega Lõuna-Prantsusmaal. Napoleoni vastu saadetud väeosad läksid tema poole üle. 13. märtsil avaldas Napoleon Lyonis keisririigi taastamise dekreedi. 20. märtsil saabus ta vastupanuta Pariisi. Briti ja Preisi koalitsiooniarmee (juhid A. W. Wellington ja G. L. Blücher) purustas Prantsuse väe 18. juunil *Waterloo lahingus. 22. VI 1815 loobus Napoleon troonist ja saadeti inglaste vangina Saint Helena saarele.

sada päeva reforme, mõõdukate kodanlike reformide ajajärk Hiinas 11. VI — 21. IX 1898. Saavutanud noore keisri Guang Xu toetuse, kehtestas võimule pääsenud noorte reformaatorite rühmitis (juht Kang Youwei) üle 60 Hiina moderniseerimist ja kapitalismi arengu soodustamist taotleva seaduse. Pol. kogemusteta reformaatorid, kel ei olnud rahva toetust, kõrvaldas võimult keisrinna Cixi tagurlik paleepööre. Juhtivalt osales selles kindral Yuan Shikai. Rühmitise juhid hukati, enamik reforme tühistati.

Sadạt, Mohammed Anwar (25. XII 1918 — 6. X 1981), Egiptuse sõjaväe- ja riigitegelane. Oli a-st 1938 sõjaväelane. Ühines 1940 rahvuslastest ohvitseride salaühinguga, osales 1952 «Vabade Ohvitseride» liikmena juhtivalt monarhiavastases riigipöördes, oli 1953—56 rev-inõukogu liige, seejärel juhtivatel koh-

E. Sacharias: [illegible] mnt. 8 (1936—37)



Sadajalgsed. *a* [illegible] kivihark (*Lithobius* [illegible] *ficatus*), *b* sadajalg [illegible] *philus longicornis*

Maailma suurima kaubabega sadamad 1991 (mln. t)

Rotterdam	292,1
Singapur	252,0
Kobe	232,0
Chiba (1989)	230,0
Šanghai	220,0
Nagoya	200,0
Yokohama	200,0
Hongkong	190,0
Antverpen	180,0
Kitakyushu	170,0
Osaka	170,0
Kawasaki (1987)	160,0
Marseille	160,0
Tokyo (1990)	160,0
Gaoxiong	150,0
Long Beach	150,0
Intšhon (Inchon)	150,0
Los Angeles	150,0
Vancouver	150,0
Pusan	140,0
Hampton Roads	140,0
Hamburg	140,0

Tallinna Sadama kaubakäive oli 1993. a. 12,5 mln. t

tadel Rahvakogus (1960—61 ja 1964—68 selle esimees), 1969—70 asepresident, 1970—81 president ja Araabia Sotsial. Liidu esimees. Taastas Oktoobrisõjaga 1973 Egiptuse kontrolli Suessi kanali üle, tühistas 1976 NSV Liiduga sõlmitud sõprus- ja koostööleppingu ning sõlmis 1979 Iisraeliga Camp Davidi kokkuleppe, millega Egiptus sai tagasi Siinai, kuid isoleeris enda teistest Araabia maadest. Tapeti arvat. islami vendade algatusel. ◂

sade, *sadestamine.

Sade [sad], Donatien Alphonse François de, markii (2. VI 1740 — 2. XII 1814), prantsuse kirjanik. Oli mitu korda vangis ja maapaos, sai Charentoni vaimuhaiglas. Kirjeldab seksuaalset perversust ja julmust (*sadism), arendab ateistist lähtuvat õpetust absoluutsest isikuvabadusest ja vastumatusest. S-loomingu on mõjutanud poliitkuurlastlikke, skirmaid- ja ekstsentrialistlikku kirjandust. Tähtsamad (kõik pärast Sinuhetar (1785), Justine (1791, e. k. 2 kd, 1965—66), Juliette (1797) ja Markiis de Gange (1813), esseeloogu Filosoofia buduaaris (1795).

sademed, atmosfäärist alapoolsele langu- ehk sademevesi. Vedelad s-d on *vihm ja *uduvihm, tahked *lumi, *rahe, *sodimus, kõrgmäestikul, jääraagudel, jäänõlval ja jäälõivu ning -ajastiku lumeväljadel, aga ka vihmaga ja jäälõivu koos vihmaga. S-d põhjustavad mg. õhuhulkuvad peenosakesed, nagu meresoolaosakesed, veepiisa kondensatsioonituumaks olevad sulfiitosakesed, tolmuosakesed (pm. S-d) saabuvad õhust. Intensiivsete (äikesetekkeliste, rindeliste, orograafiliste jm.) s-de korral tõusevad õhumassid

Sadovski, vene näitlejate perekond. Prov Mihhailovitš S. (õieti Jermilov) (23. X 1818 — 28. VII 1872) alustas lavategevust 1832 Tuulas, kuulus a-st 1839 surmani Moskva Väikese Teatri näitetruppi. Tõlgendas eeskuju andvalt A. Ostrovski, N. Gogoli ja Molière'i lavakangelasi. Tema poeg Mihhail Provovitš S. (24. XI 1847 — 8. VIII 1910) jätkas isa näitlejatraditsiooni Moskva Väikeses Teatris. Olga Ossipovna Sadovskaja (25. VI 1849 — 8. XII 1919), eelmise abikaasa, harukordne lavakõnemeister, kuulus samuti Moskva Väikese Teatri näitetruppi. Nende poeg Prov Mihhailovitš S. (21. VIII 1874 — 4. V 1947) oli a-st 1895 Moskva Väikese Teatri näitleja ja 1944—47 kunstiline juht. ▸

Sadovski, Aleksandr Ivanovitš (6. XII 1859 Vitebsk — 26. XII 1923 Praha), vene füüsik. Oli 1894—1917 Tartu ülikooli prof. Tõestas 1897 teoreetiliselt, et kristallplaati läbiv valgus tekitab teatavatel tingimustel plaadi hälvitusmomendi valguse levimissuuna kui telje suhtes. Katseliselt kinnitas seda 1935 ameerika füüsik R. A. Beth (s. 1906).

Sadovski, õieti Tobilevõtš (Tobilevitš), Mõkola Karpovõtš (Nikolai Karpovitš) (6. III 1856 — 7. II 1933), ukraina näitleja ja lavastaja. Lavategevust alustas 1881; juhtis a-st 1898 koos venna P. Saksaganskiga Vene ja Väike-Vene Näitlejate Ühingu näitetruppi. Asutas 1906 Poltaavas ukraina teatri, lavastas seal pms. ukraina klassikat, sh. oopereid. Näitlejana lähtus real. koolist. Avaldanud mälestuste rmt-u.

Saduküla, küla Puurmani v-s Painküla—Pikknurme mnt. ääres; 320 el. (1994). Asulas on osaühingu «S. Farm» keskus ja põhikool (asut. õigeusu kihelkonnakoolina 1871). S-s olnud Joosepi õigeusu kirik tegutses a-ni 1965. Kalmistu. Esmamaining külana 1426 (*Satkuil*), hiljem oli S-s ka mõis (*Saddoküll*), mida 1758 on mainitud Tartu linnale kuuluvana. Eesti Vabadussõjas tõkestati jaan. 1919 punaste pealetung, rindepööret meenutab mälestusobelisk (taasavatud 1989). S-s on sündinud Ü. Oll.

sadul, hobuse vm. looma seljale ja turjale asetatav ratsaniku iste või kandami alus. Koosneb rübjast (ees- ja tagakaarega ühendatud ning polsterdatud s-alaudadest), istmenahast, kahest s-ahõlmast, s-avildist, kahest jalusega jaluserihmast, s-avõõdest ja manustest (s-apaunad). S. kinnitatakse võõdega. Alumine pind toetub vildi kaudu hobuse turjale ja seljale, jättes selgroo ja kõõlused vabaks. S-a erikujud on spordi-, kandami-, naiste-, rivi- ja kasaka-s. — 19. saj-ni kasutasid eesti talupojad laialdaselt lihtsat nahkpolstrita puus-t. Paiguti oli tarvitusel ka naistes., sellel istuti külitsi. Mulgimaal oli naistes-l seljatugi, saartel seda ei olnud. • *Geol* kivimikihtide lauge, s-akujuline piirkondlik paine. S. asetseb hrl. *platvormi kerke- ja vajumisala vahel, nt. Läti s. on Fennoskandia kilbi (*Balti kilp) lõunanõlva, Valgevene-Masuuria antekliisi, Balti sünekliisi ja Moskva sünekliisi vahel. Vt. ka Ida-Euroopa platvorm. • *Tehn* **1.** mõne seadme tugiosa või -tarind, nt. s-autol. — **2.** jalgratta, mootorratta vms. sõiduki osa. Ill. *jalgratas. ▸

sadulkonlased (*Brachycephalidae*), L-Am. vihmametsades elavate kahepaiksete sugukond; 2 prk-a, 2 (3) liiki. S-d meenutavad kärnkonni; pikkus kuni 2 cm, seljal sadulakujuline luuplaat. Elavad langenud lehtede vahel ja madalatel vääntaimedel. Tegutsevad päeval, söövad sääski ja lehetäisid. Kudu areneb vihmaveelompides.

sadulpind, *mat* pind, mille täiskõverus (*kõverus) on igas punktis negatiivne. S-le on iseloomulik, et puutujatasand igas punktis M lõikab s-a mööda kaht joont, mille puutujad on selles punktis erisihilised. Võrrandiga $z=f(x,y)$ antud s-a puutujatasand punktis $M(x, y, f(x, y))$ on paralleelne xy-tasandiga parajasti siis, kui (x,y) on *sadulpunkt. S-d on nt. hüperboolne *paraboloid, *minimaalpinnad ja *pseudosfäärid.

sadulpunkt, *mat* punkt, milles funktsioon $f(x, y)$ omandab ühes sihis (nt. ühe argumendi järgi) maksimaalse, mingis teises sihis (nt. teise argumendi järgi) minimaalse väärtuse. ▸

sadultorn, ulgtorn, väike ühekordne keskaegne kindluse müüritorn, mis toetub kummalgi pool müüri olevaile konsoolidele (nt. Visby linnamüüril).

saduserid (<hbr), juudi preesterkonna aristokraatlik usuline ja pol. rühmitis teise templi ajal (2. saj-st e. Kr. — a-ni 70 p. Kr.). S-de valduses oli templiteenistus ja nad olid mõjukalt esindatud Suurkohtus. Erinevalt *variseridest tunnistasid s-d ainult Toorat ja eitasid hilisemat suulist pärimust; nad ei uskunud igavest elu ega oodanud messiat (Mt 22, 23—33; Ap 23, 6—8).

Saebelmann [*se:b-*], Aleksander, *Kunileid, A.

Saebelmann [*se:b-*], Säbelmann, Friedrich August (26. IX 1851 Karksi khk. — 7. III 1911 Paistu), eesti helilooja, A. Kunileiu vend. Sai muusikahariduse Valga seminaris, õppis 1874—75 Peterburi konservatooriumis klaverieriala. Töötas Paistus koolide õpetaja ja koorijuhina, esines ka klaveri-, oreli- ja tšellosolistina. Loonud mõnikümmend koorilaulu (sh. «Ellerhein», «Palve», «Jahilaul» ja «Kaunimad laulud») ja soololaule.

saeculum [*sä:k-*] (lad), sajand.

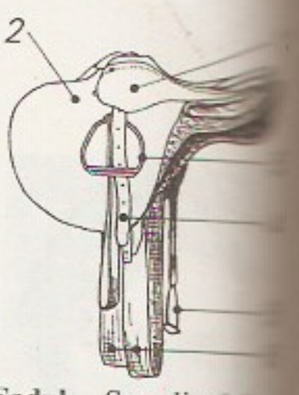
saekaater, saeraam, palkide ja pakkude prussideks või laudadeks pikisaagimise masin. S-i tööseadis on edasi-tagasi (hrl. üles-alla) liikuv raam, millesse on kinnitatud ja pingutatud hrl. kuni 12 saelehte. Raami paneb liikuma vänt-kepsmehhanism (sagedus 200—600 käiku minutis). Saetava palgi suurim läbimõõt oleneb raami laiusest (300—1800 mm). Etteande suurus ühel töökäigul on kuni 50 mm. S. võeti kasutusele 1348, Eestis 1650 (Narvas). Et vänt-kepsmehhanismi liikumisest tulenevalt on lõikekiirus (saagide joonkiirus) perioodiliselt muutuv nullist kuni suurima väärtuseni ja suuri inertsjõude ei õnnestu vältida, on s-eid hakatud asendama ketassaag-, lintsaag- ja freesmasinatega.

Saesaare, paikkond Taevaskojas. Varem olid Ahja jõel Suurest Taevaskojast ülesvoolu kärestik ja vesiveski (nimet. Saesaare jõesaare järgi), nüüd on seal S. veehoidla (u. 56 ha, ulatub Kiidjärveni; paisutatud seoses veejõujaama ehitamisega). S. hej. töötas 1952—70. 1991 alustas as. «Generaator» S-s taas elektrienergia tootmist (taastatud generaatorite võimsus 160 kW). ▸

Sæverud [*se:v-*], Harald (17. IV 1897 — 27. III 1992), norra helilooja. Looming neoklassitsistlik. Kirjutanud 9 sümfooniat (1919—66), balleti, muusika H. Ibseni näidendile «Peer Gynt» (1947) ja instrumentaalkontserte. Tegutsenud dirigendina.

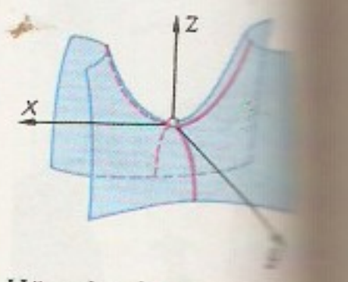
saeveski, palkidest või pakkudest saematerjali (laudu, prusse) ja sellega kaasnevat muud toodangut (hrl. tehnoloogilist laastu) valmistav ettevõte. S. põhilised tööjärgud on ümarpuidu ladustamine ja sorteerimine, palgi koorimine ja saagimine, saematerjali sorteerimine, kuivatamine ja pakettimine, jäätmete töötlemine. Mehaanilise (vee-energia rakendamisel põhineva) saetööstuse alguseks Euroopas peetakse 14. saj-t. S. põhiseadmed on saekaater (kasutusel a-st 1348), ketassaagmasin (1777), lintsaagmasin (1809) ja 20. saj. kasutusele võetud, freesimisel põhinevad masinad. Õhukeste laudade valmistamiseks rakend. nugalõikust (hrl. puittaara tootmiseks). S. tehnoloogialiin võib olla üldotstarbeline või eriotstarbeline (nt. puittaara, liiprite või orienteeritud aastarõngastega saematerjali tootmine).

P. Sadovski (Jermi



Sadul. Spordisadu
istmenahk, *2* sa
hõlm, *3* sadulavilt,
luserihm, *5* jalused,
dulavööd

Naistesadul Hallist



Hüperboolse parabo
di **sadulpunkt**

kindlus (16. saj.) ja mošee (17. saj.). Linn on asut. 11. saj.

safian (vn < pärs), iseloomuliku pinnareljeefiga pehme taimpargitud ja värvitud kitsenahk (imitatsioonina ka lambanahk). Klassikaline s. on pargitud *sumahhiga. S-i tarvit. raamatuköite- ja galanteriinahana, mõnevõrra ka jalatsipealsenahana. Musta s-i nimet. marokääniks.

safiir (lr *sappheiros*), sinine *korund. Väga hinnaline vääriskivi, looduses haruldane. Peamised leiukohad Sri Lankas, Myanmaris, Laoses, Kambodžas, Tais, Austraalias, Nigeerias, Keenias ja Tansaanias.

saflaur (Carthamus), rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st. 13 liiki Vahemeremail, Aasias ja Aafrikas. Väärtsiv, ehk värvohakas (*C. tinctorius*) on kollaõieliste lõ- ja värvtaim, kasvab ainult kultuurnäitena. Õite kasut. värvide ja ruužide valmistamisel ning toiduainete värvimisel safrani asemel (sellest ka nimetus). Seemned sisaldavad kuni 40 % õli, seda tarvit. maalide, margariini valmistamiseks jm. otstarbeks. Pikema päevavalguse tingimustes kasvat. värvis-i päevalille asemel.

safran (< ar), sõrmkuine (*Crocus*) kuivanult punased stigmakaunikud. S-i tarvit. pms. pagari-, konfiitri- ja liköörtoodangus värvaine ja värvainena, maailmaturule läh 90 % ametlikke lõi ja tile 50 % kollaõi-sõnadi segamisi. S-ikrookust kasvat. Lõuna-Euroopas ja Lõuna-Aasias, saak on u. 4—5 kg/ha.

Sagard, Gabriel (1590—1636), valgemut. õpetaja. S-ale saatusliku sai minn ühe hõimu sõjaväeretkest Huroni riigist Süd.-Ontarios kuni suunduni (1535—1534) jõeg. veetakseml oli peatükipuid sõit Huroni-Ontario vaeg vahelisel talvisele teljale. Ühesuna teiste hõimud (1. kes ühendas Huroni ja mõnede sõbralikult vaguri kesk-Ontario ala. Peatükkis vaguri kesk-Ontario vahel. Ühendatud hõimu Hõlmamaa kesk-Ontario vahel

sitlenud säästlikus stiilis tõepäraselt jõukate inimeste lembekamnatusi ja elutühjust. T: rom-d *Kas te armastate Brahmsi?* (1959, e. k. 1978), *Pisut päikest külmas vees* (1969) ja *Paigalseisev torm* (1983), näid. *Loss Rootsimaal* (1960).

sagar, hoog (vihmahoog); kobar. • *Anat* (*lobus*) väliselt eraldatav või sälkudega liigendunud elundiosa (nt. maksas, ajus).

sagarninalased (*Rhinolephidae*), käsitiivaliste sugukond väike-käsitiivaliste (*Vespertilioidei*) alamseltsist. Üks prk.: sagarnina (*Rhinolophus*); 66 liiki idapoolkera troopikas, lähistroopikas ja parasvöötmes. Koonul keerukad paljad nahamoodustised, kõrvad teravatipulised ja lehtjad. Tegutsevad öösel, päeval varjuvad pms. koobastes, harvemini hooneis. Söövad putukaid, eeskätt ööliblikaid. ▸

sagaruimsed, *lihasuimsete van. nimetus.

Sagdejev, Roald Zinnurovitš (26. XII 1932), vene füüsik, Vene TA akad. (1968; k-liige 1964). Töötas 1961—70 NSVL TA Siberi Osk. Tuumafüüsikainst-s, oli 1973—88 NSVL TA Kosmoseuuringute Inst-i dir.; a-st 1988 Marylandi ülikooli prof. (USA). Arendanud plasmafüüsikat ja magnetpüüniste (tokamaki) teooriat, osalenud põhjapanevalt NSV Liidu kosmoseprogrammides.

sagedus, harmoonilise *võnkumise korral võngete arv ajaühikus. S-e mõõtühik on *herts. • *Elektr* elektrilise või magnetilise suuruse (voolu, pinge, magnetvoo vms.) perioodiliste muutuste arv ajaühikus, elektrienergia tähtsaimaid tunnussuurusi. Nüüdisajal on peaaegu kogu toodetava elektrienergia s. 50 või 60 Hz (tööstuss.). Teistsugust s-t vajavaid tarviteid (kiirekäigulisi või reguleeritavaid vahelduvvoolumootoreid, induktsioonkuumutusseadmeid jm.) toidetakse eriallikaist või *s-muundureist. Et s-e suurenedes väheneb (sama võimsuse puhul) elektrimasinate, trafode ja kondensaatorite mass, siis kasut. nt. lennukeil suuremat s-t (enamasti 400 Hz). Tugevvoolutehnikas rakend. pms. s-i 0—10^5 Hz, raadiotehnikas ja elektroonikas 10^4—10^6 Hz (*madals., *kõrgs.). Et s-st sõltuvad ka elektromagnetlainete leviomadused (sumbumus keskkonnas, difraktsioon, peegeldumine), on s. tähtsaimaid suurusi, mille järgi valitakse raadiosidekanal (*raadiolained). S-t või selle muutusi (*modulatsioon) kasut. ka informatsioonikandjana (*kandes.). • *Mat, stat* suhteline s., *sündmuse toimumise arvu (kordsuse) *k* ja vaatluste (katsete) arvu *n* suhe. Sündmuse toimumise s. on tema tõenäosuse *hinnanguks. Vt. ka suurte arvude seadus.

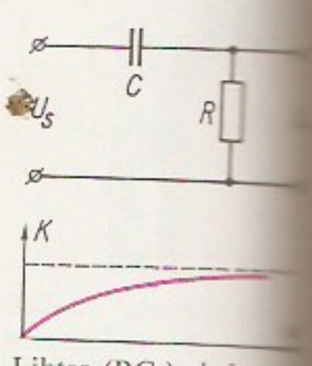
sagedusetalon, sagedusühikut säilitav ja reprodutseeriv võnkeallikas. Täpseimas esmases s-s (väljundsagedus 5 MHz, suhteline viga $\pm 2 \cdot 10^{-12}$) kasut. a-st 1967 kaalude ja mõõtude XIII peakonverentsi otsusega tseesiumi isotoobi $^{133}_{55}Cs$ resonantssagedusel 9 192 631 770,0 Hz talitlevat *kvantgeneraatorit. Teisese s-na rakend. muid kvant- (nt. rubiidium-) ja kvartsgeneraatoreid (nende suhteline viga on u. $1 \cdot 10^{-10}$), helis-na ka *heliharke. Et sagedus on võngete arv ajaühikus, on s-d ka ajaetalonide tähtsaim osa (*aatomiaeg, *ajateenistus, *kvantkell, *sekund). — Esmases s-s kasutatava aatomkiiresonantsmeetodi esitas 1938 I. I. Rabi, esimene tseesiums. loodi 1955 Suurbritannia rahvuslikus füüsikalaboratooriumis.

sagedusjagur, elektronlülitus, mis vähendab vahelduvvoolu või vooluimpulsside sagedust mingi kindel (hrl. täis-) arv kordi. Lihtsaimad s-d põhinevad $^1/_2$ sisendsagedusele häälestatud võnkeringil või bistabiilsel *multivibraatoril (nn. flipfloplülitusel); nende sisend- ja väljundsageduse suhe (jagamistegur) on 2. Kui ühendada jadamisi *n* sellist s-t, on jagamistegur 2^n; erilülitustega saadakse ka teisi jagamistegureid.

Sagarninalased. *lophus euryale*

Impulsis-d põhinevad hrl. *loendurite kombinatsioonidel, sel juhul võib jagamistegur kujuneda ka murdarvuliseks ning olla väga väikeste vahemike kaupa muudetav (nt. 1000:*K*, kus $1 \leqslant K \leqslant 999$). S-eid kasut. nt. raadiotehnikas ja automaatikas. Vt. ka sagedusmuundur.

sageduskarakteristik, graafik, mis näitab võimendi, automaatseadme, elektromehaanilise muunduri vm. elektri- või akustikaseadme või lihtsa elektriahela ülekandeteguri sõltuvust sagedusest. Sageduspiirkonna ja ülekandeteguri suure ulatuse pärast kasut. palju logaritmilist s-t, selle telgedele on kantud logaritmiline skaala. Ülekandetegur (vertikaalteljel) on siis hrl. detsibellides. ▸



Lihtsa (RC-) ahela [illegible] **duskarakteristik.** C [illegible] densaator, *R* takis[illegible] sisendpinge, U_v väl[illegible] pinge, *K* ülekande[illegible] ($K = U_v/U_s$), ω nur[illegible] gedus

sageduskõver, *mat, stat* *juhusliku suuruse (tunnuse) *empiirilise jaotuse või väärtuste kordsuse graafik. Vrd. histogramm.

sagedusmuundur, vahelduvvoolu teistsuguse sagedusega vahelduvvooluks muundamise seade. Muundamisvahendite järgi eristatakse staatilisi (parameetrimuutlikest elektriahelaist koosnevaid) ja pöörlevaid (elektrimasin-) s-eid. Kasutatavaimad on pooljuht- (transistor- ja türistor-) s-d, mis võivad põhineda vahelduvvoolu alaldamisel ja saadud alalisvoolu vaheldamisel (selline s. koosneb nt. *alaldist ja *inverterist) või olla alalisvooluvahelülita; väljundsagedus võib seejuures olla muutumatu või (reguleeritaval s-l, mõnikord koos pingega) muudetav. Kõrgemal (nt. raadio-) sagedusel kasut. samaks otstarbeks elektronlampe. Voolust või pingest sõltuvate parameetritega (nt. ferromagnetilised) s-d põhinevad sisendvahelduvvoolu kõrgemate harmooniliste tekitamisel ja selekteerimisel, mistõttu nende väljundsagedus on sisendsagedusest täisarv kordi suurem (sageduskordisti); sellised s-d on väga töökindlad, kuid enamasti materjalimahukad ja nende kasutegur on väike. Pöörlevs-d koosnevad kas sünkroonmootorist ja -generaatorist (jäik s.) või asünkroonmootorist ja sünkroongeneraatorist (liuguv s.) või on ehitatud mitmemähiselise erielektrimasinana (nt. üksankur-s.); pooljuhts-test on nad kogukamad ja nõuavad rohkem hooldust, seepärast on nende rakendusala tugevasti ahenenud. Kasutusel on olnud ka teisi (nt. elavhõbeventiil-) s-eid. Laiemas täh-s kuuluvad s-te hulka ka *sagedusjagurid. S-eid kasut. palju raadiotehnikas (nt. raadiovastuvõtjas, sagedussüntesaatoris), elektrotehnoloogiaseadmeis (nt. kõrgsageduskuumutuseks), reguleeritavais *elektriajameis, *lahenduslampide toitemuundureina ja erisuguse sagedusega elektrivõrkude omavaheliseks ühendamiseks. — Esimese (pöörleva) s-i konstrueeris 1891 prantsuse elektrotehnik M. Leblanc (1857—1923). Eestis toodab türistors-eid tootmiskoondis «Elektrotehnika», staatilisi sageduskor-

sageduseks. Sageduseks saab digitaalmõõtemuundurite abil muundada ka muid füüsikalisi suurusi, seepärast võib s. kuuluda msg. muude (hrl. numbernäiduga) mõõteriistade koostisse. ◂

sagedusriba, ülemise $f_ü$ ja alumise f_a piirsageduse vahemik raadio- või helitehnilise seadme, elektriahela vms. sageduskarakteristikul. Hrl. loetakse piirsageduseks sagedusi, mille puhul seadme ülekandetegur langeb kesksagedusega f_k võrreldes 3 dB võrra (0,708 korda). Olenevalt seadme otstarbest ja kvaliteedinõuetest võib ülekandeteguri langus piirsagedustel olla suurem. S. suurust väljendatakse ribalaiusega hertsides või piirsageduste suhtega $f_ü/f_a$.

sagedusmõõtesaator, elektronseade, mis tekitab ettemääratud sagedusega perioodilist võnkumist ühe või mitme piiva sagedusega (tugisagedusega) generaatorsignaalile sagedust lineaarselt muundades (tegurgi korrates või jagades, liites või lahutades). Sagedusmõõtesaatorite tagab suurema täpsuse ja stabiilsuse kui erinevate sageduste tekitamine nt. ostsillaatorit ise häälestades (võnkeringi parameetreid muutes). S-tugisagedusgeneraator on stabiliseeritud kvartsresonaatoriga (sageduse stabiilsus vähemalt 10^{-6}). Ser. sisaldab sõltumatult sageduste sama suure astmelise S. võrra lisatu summuga (nt. 1 kHz, 100 Hz, 10 Hz jne.) sagedused vajalikus sagedusvahemikus. S-l laser, mitmõõtmeliste numbersüsteemide ja elektronarvutitega raadiovastuvõtjas, raadioastja- ning sagedusmõõturis.

sagitaalne (< lad. sagitta 'nool'), suur 'kohu keskvertikaaltasandiga (mediaantasandiga) võrdse kaugusega.

Saha, Richard (29. VIII 1900 Kanepi — 11. XII 1966 Tallinn), eesti maalikunstnik. Õppis 1928—30 Riia Kunstiühenduse stuudiokoolis maalimist, lõpetas 1936 kunstikooli «Pallas». Tööstas seejärel vabakutselisena Tartus ja Tallinnas. Evakueerus 1941 1957 Lätis tegutsenud segi kaastöötaja «DAIS»-i akendelas. 1947 on Kunstifondis eesti kaasaegse kunstiklassikute (A. Lepiku, maastiku- ja meremaalija. 1930. a-te teisel poolel ja sõjajärel) 1946). 1950. a-te II poolel kujutas ees. sotsrealismile (»Kütirongijuht», 1946). 1950. a-te maalimaailmale viimaseks. T: Balti saama (Kalevipoja-stseenid) panoraal (1947, koos E. Kaasaegse (»Lõuna» eesti kunstil (1947, koos [illegible], F. R. Kreutzwaldi «Kalevipoja» [illegible] ja A. Hindreagi).

Lit.: Sarapik, Richard Sagrits. Tln., 1959. ◂

Saha, alla Indiasse (»Loe ajaviitust kaugus; 86 el. (1946), arvestusarvutiseeria nr kuise all Madaarse ja Kuuba kommunistlikus ajakirjanduses. Lagedi mõõtust ligi 2,5 m) ja Tibeti ja Ladaki vahel. "S. kaitsel ja kabeliasutuse ja arhitektuurimälestiseena S. Kiriknaaga vaatamisväärsused (kaevamsid 1903 ja 1905 m. [illegible]). — S. ja Ülitsa k. on esimest korda mainitud »Taani kuningamaatikus» (Saga, Kaevse). Ülitsa k. asemele rajatud S. mõisa (Taghe, hiljem Sagri kattu ei mainid aastast a-st 1547. Kavandatava [illegible]-e lennuvälja planeeritud 1220. a. paiku Wallaveni mail kaevamsid leide puitkabel, 1223. a. Hendrikuse ees-pilvemi. Samas asuvat kalmistut on mainet kuulu mainitud 1241. 16. sajj. lõpuni kuulus S. Jüri kiriku-s, seejärel Helsingi kihl-a. S-Loo, "Loo.

Saha, Hillar (sünd 1939 Sakaarias-Sakarias) (29. III 1899 Tallinn — 22. XI 1981 Tallinn), eesti muusikateadlane ja helilooja. Lõpetas 1921 Tallinna konservatooriumi, töötas 1919—40 Tallinnas kontoriametnikuna ja 1947—81 Tallinna linnamuuseumis. Avaldanud rohkesti eesti muusika ajaloo kohta, loonud laulusid ja kammerteoseid.

Saha, Meghnad (6. X 1893 — 16. II 1956), india astro- ja tuumafüüsik, London Kuningliku Seltsi liige (1927), India TA asutajaid (1930) ja president

(1937—39). Oli 1921—23 ja 1938—56 prof. Calcuttas ning 1923—38 Allahabadis. Rajas 1951 Calcuttasse tuumafüüsikainst-i. Lõi 1920—21 gaaside ionisatsiooni teooria (*Saha valem).

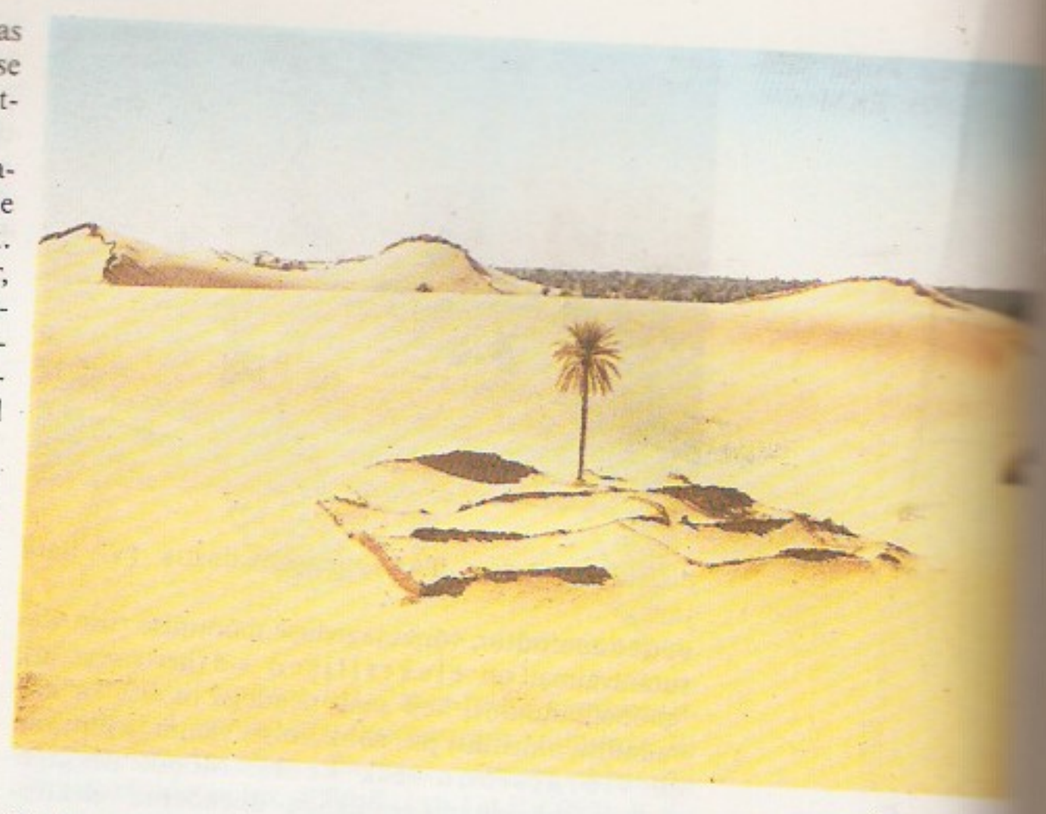
Saha kabel on ehit. 15. saj. II veerandil, osalt on kasut. varasema kabeli pikiseinu. Kahevõlvikuline asümmeetriline ruum on põhiplaanilt rööpkülik. Tallinna hilisgootika pärased *portaal, *vööndkaar, rippkonsoolid ja akende raidraamistik on vormilt lähedased *Pirita kloostri omadele (ilmselt samad ehitusmeistrid). Piritalik on ka nurgal paiknev ümar trepitorn. Kabelit kasutati ka redupaigana. Säilinud keskaegne altarilaud. ▲

Sahara (<ar *sahrā* 'kõrb'), maakera suurim kõrb, hõlmab enamiku Põhja-Aafrikat. Piirneb põhjas Atlase mäestiku ja Vahemerega, lõunas *Saheliga, ulatub läänes Atlandi ookeanini, idas Punase mereni (S. idapiiriks loetakse ka Niiluse orgu). Suurim ulatus idast läände 5700, põhjast lõunasse 2000 km, pindala üle 8 mln. km^2. U. $^4/_5$ S-st on 200—500 m kõrgune tasandik, põhja- ja idaosas on meretasemest allapoole ulatuvaid nõgusid (Kattara, Faijum), keskosas Ahaggari (3005 m) ja Tibesti mägismaa (3415 m) ning platood. U. 70 % S-st on kivi- (hammaada) ja klibukõrb (seriir, Lääne-S-s reg), 20 % liivakõrb (erg; pms. Lääne-S-s), viimases on 100—320 m kõrgusi luiteid. Kohati paljandub kristalne aluskord. S. maapõues leidub rohkesti naftat ja maagaasi ning metallimaake (raud, vask, mangaan, tina, nikkel, kroom, tsink, plii, hõbe, kuld, plaatina, toorium, uraan), palju on ka keedusoola, fosforiiti ja põhjavett. Valitseb kuiv troopiline kliima, talvel tekib tolmu- ja liivatorme (samuume). Suuremas osas S-s sajab vähem kui 50, mägedes ja servaaladel 100—200 mm/a; keskm. t° jaan-s 10—20, juulis 28—35 °C (kõrgeim t° 55—58 °C, maapinnal 70—80 °C). Talvel võib kõikjal olla öökülma (mägedes kuni −18 °C). Õhut° kõigub ööpäevas üle 30 °C. Alalise vooluga jõgesid on kaks: kõrbet läbivad Niilus ja Niger. Allikate ja kaevude juures on oaasid (Béchar, Ghardaia, Biskra, Uargla, Tuggurt; kokku u. 200 000 km^2). Põhjaosas kasvab vahemerelist (oleandrid, õlipuud), lõunaosas sudaani taimestikku (tamariskid, akaatsiad), liivakõrbeis põõsaid ja kõrrelisi. Tähtsaim kultuurtaim on datlipalm. Loomastik on liigivaene (gasellid, antiloobid, palju närilisi ja roomajaid ning servaaladel hüääne ja šaakaleid). S. (v. a. Niiluse org ja delta) on maakera hõredaima asustusega alasid (1 in./km^2). Rahvastiku moodustavad pms. araablased ja berberid, enamik neist elab oaasides. Tegevusalad on oaasipõllundus, rändkarjandus ja mäetööstus. Jääajal oli S. kliima palju niiskem, kuiv kliima on püsinud u. 10 000 aastat. Inimtegevuse, eeskätt karjatamise tõttu on taimkate hõrenenud, kõrb laieneb oaasidele ja lõuna suunas.

B: K. Polkehn. *Sahara kütkeis.* Tln., 1972. ▸

Sahara jäätumine, ordoviitsiumi lõpul u. 440—430 mln. aastat tagasi Põhja-Aafrika, Araabia poolsaare ning Brasiilia ja Boliivia alal (need alad kuulusid sel ajal *Gondvana ürgmandri koosseisu ja paiknesid lõunapolaarvöötmes) toimunud laiaulatuslik mandrijäätumine. Jäätumine tehti kindlaks 1960. a-te keskel Saharas avastatud *tilliitide, *jääkriimude jmt. mandrijää tegevusele viitava tunnuse järgi. S. j-se tagajärjel langes maailmamere tase u. 50 m võrra, seepärast taandusid *epikontinentaalsed mered peaaegu kõigilt mandreilt. Sellega seostatakse väga paljude mereorganismide väljasuremist ordoviitsiumi lõpul. Eesti alal kuhjusid S. j-se ajal madalveelised setted, mis moodustavad *Porkuni lademe.

B: *Глобальные биотические события.* Таллинн, 1991.

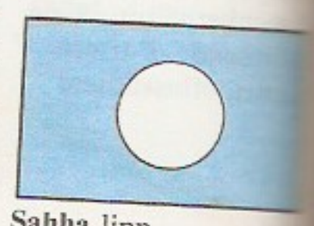


Liiva mattunud oaas **Saharas**

Saha valem, valem, mis kirjeldab gaasi ionisatsiooniastme suurenemist sõltuvalt gaasi t°-i tõusust. Võimaldab põhjendada eri spektriklassi kuuluvate tähtede spektrite erinevusi ning hinnata tähtede t°-i ja keemilist koostist. Kehtib ligikaudselt. Valemi tuletas tähe atmosfääris toimuvate protsesside seletamiseks M. Saha.

Sahel (<ar), maastikuline piirkond Sahara kõrbe ja sellest lõunas asuvate savannide vahel, ulatub Atlandi rannikult Sudaani ja Etioopiani. Sajab vaid 100—200, lõunas kuni 500 mm/a (pms. juunist aug-ni); valdavalt poolkõrb ja kuiv savann. Põhjaosas tegeldakse rändkarjandusega, lõunas kasvat. riisi ja maapähklit. Ala kannatab põua tõttu, eriti ränk oli põud 1970.—80. a-il. Pms. ülemäärase karjatamise ja väära maaharimise tõttu tungib S-i alal lõuna poole Sahara kõrb. S-i nime võttis 1900 kasutusele prantsuse geobotaanik A. Chevalier (1873—1956).

Sahha, Sahha Vabariik, Vene Föderatsiooni kuuluv riik Ida-Siberis, iseseisvaks kuulutamiseni sept. 1990 *Jakuudi Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. ▸



Sahha lipp

Sahhalin. Južno-Sahh
linski koduloomuseum

allikas, paljude organismide energeetiline varuaine (tärklis, inuliin, sahharoos jpt. ained taimedes, glükogeen kõrgemais loomades) ning kõigi taimede, lülijalgsete loomade ja paljude mikroobide põhiline ehitusmaterjal (taimedes tselluloos, hemitselluloosid, pektiinained, lülijalgseis ja seentes kitiin ning kõigi organismide nukleiinhappeis riboos ja desoksüriboos). Nad kuuluvad msg. füsioloogilisèlt aktiivsete ainete (mõnede koensüümide, antibiootikumide, hormoonide jms. ainete) koostisse. Inimene saab s-e eeskätt teraviljasaadustest, kartulist, puuviljast, meest jm. taimsest ning tööstuslikult toodetava suhkru ja S-de, eriti suhkru liigtarvitamisest tekib ainevahetushäireid. Organism omastab s-e monos-dena, polüsahhariidsed seedimisel ensüümide toimel monosideks. Inimese organism seedib monos-e, sahharoosi, laktoosi, maltoosi, tärklist ja glükogeeni.

süsihape, 2-aatlõõtsenseenkarboonimiid, $C_{24}H_{12}N_2O_6$, magusa maitsega (u. 500 korda suhkrust magusam), vees raskelahustuv värvuseta kristalne aine; sl° 224—226 °C. S-i saadakse pms. metüülbenseensulfoonamiidi oksüdeerides, tema naatriumsoola sarnit. suhkru asemena (nt. suhkurtõve puhul). ⁴⁴

süsihappeelus (-elu), süsihappe suhkrusisalduse (sõltuvalt alkoholisisalduse %-dest) määramise meetod, mis põhineb süsihappe optilisel aktiivsusel. Valguse polarisatsioonitasandil polariseeritu (nt. värvideline elektromagnetiga määramise eriotstarbeline polarisaator)— süsihappevedelikuga. Seda saab kasutada ka muid optilisi aktiivseid aineid (nt. kampriõlisidikuid määramiseks suure täpsusega. S-i rakend. pm. meditsiinis, farma- ja farmaatsiatööstuses.

süsihappeõlu, mõnedel (nt. pendlimaarikul, glükoos- ja fruktoosisõlgast koosnev mittereduktseeriv disahhariid; täielikult $C_{18}H_{32}O_{16}$). Teda on varu- ja asendusena mesinge õlgas taimedes, eriti nihkesti sibulates, sibulpeenis, sibrus, lauses ja maisis. Tööstuslikult kasutatakse peamiselt β-fruktofuranosüülrest. Teda arvel, maiso- ja maitseainena, 70 °C ja sellest. ⁴⁴

Jaffasson, Andrei Dmitrijevitš (21. V 1821 — 14. III 1900), vene filosofi ja õiguskorraõpetaja. NSVL T-i aast. 1955). Tartus 1845—50 ja a-st 1869 NSVL T-i ülemõpetaja. Põhiteosest »» ning 1950—69 Üle-Liidulise Ülemnõukogu Presiidiumi Uurimisinstituudi vesiõigusega ja nõukogude riigi ajalooga alal. Läi koos [illegible] meetodi ja [illegible] õigusteaduse rajajate saamisprobleemi. Tartus ja ülemõpetajaks füüsika, geomeetriaga ja loodusõpetusega alal. Osales 1960. a-te alguses Eesti nõukogude ajakirjanduse liigutamas, nõukogude kirjanduse ning demokraatia ja sotsialismi kaitseks. Ta 1905—06 sündmustel Gorki linnas. 1970 Läti nõukogude 1989. Nobeli rahapreemia. 1971. ⁴⁴

Jasmut, ajutine jõeuluma, lühema või pikema kestusega veetõusud ja -languse ning laialivalguvad. Teda kujutati mõne iidse ja ilm- ja jõega seotud rahvuse kultuses, nt. Egiptuse, kus ta kuus Pudi ja Nefertemiga muutuma lotuslilleks muudi.

[illegible] Vaasa. Untersuchungen zu Weser und Kultur der Ältere Sachsen. Bonn, 1976.

ani, mesipiimast (kuivainest) 76% Saiasuigmasse pandaksi eraldati sellest piimasuhkur (vadakut, lima- või piimapuhvrit), piima, suhkrut, rasva ja mineraalsed ka vitamiinsuigmasse. Saia liigitatakse piima, laga (hapuse, õunrasva, võilesaia) ja lisandite järgi (rosinasaia, maomõisa, singipaia).

Saaremaa, kuhu Lääne-Virumaal Nõmmküla rdtj-st pühja-paiul, 9° e. (1984). S-s on Saksi v. keskus. S. nime (Neuhof) andekas Nõmmküla mõisast 1787, vanem ait tema asemel S. kõla.

saialill (*Calendula*), ühe- ja mitmeaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; 20—30 liiki Vahemeremail ja Kesk-Euroopast Iraanini. Kollased ja oranžid õisikud paiknevad üksikult harunenud varre tippudel. Samas õisikus võivad areneda erisuguse kujuga viljad — seemnised. Eestis on leitud tulnukana põld-s-e (*C. arvensis*). Harilikku s-e (*C. officinalis*) on kasvat. alates 12. saj-st, algul ravim-, hiljem ilutaimena, temast on aretatud palju liht- ja täidisõisikulisi sorte. Eestis kasvat. s-e 30—50 cm kõrguse vähenõudliku, kuid päikesepaistelist kasvukohta eelistava üheaastase peenralillena lõikeõite saamiseks. Õitseb pms. juulis ja aug-s. S. sisaldab flavonoide, steroole, saponiine, joodi, karotinoide jpm., mille pärast tal on füsioloogiline ja ravitoime. Kasut. pms. õisikuid, neist valmistatakse s-eteed, -salvi, -õli, -mahla ja -tinktuuri, mida tarvit. pms. põletikkude vastu suuõõne-, maksa-, sapi-, põrna-, mao- ja soolehaiguste korral ning haavandite, paisete ja põletushaavade puhul (s-l on streptokokke ja stafülokokke hävitav toime). Kollase värvaine sisalduse pärast kasut. s-e õisikuid kulinaarias safrani asendajana. ▸

Harilik saialill

saida, sama mis *süsikas.

Saida, linn Liibanoni lõunaosas Vahemere rannikul; 25 000 el. (1985). Sadam (tsitruste ja nafta väljavedu, veosekäive aastas 25 mln. t); põllum-piirkonna (tsitrused, õunad, aprikoosid, banaanid, suhkruroog) kaubanduskeskus ja Saudi Araabiast algava naftajuhtme lõpp-punkt. Naftatöötlemis- ja toiduainetööstus. — S. kohal asunud linnriik Siidon oli II a-tuh. e. Kr. Foiniikia tähtsaimaid linnu, võistles Tüürosega esivõimu pärast; Vanas Testamendis nimet. kõiki foiniiklasi siidonlasteks. 9.—7. saj. e. Kr. maksis ta andamit Assüüriale (677 e. Kr. purustasid assüürlased linna). Pärsia võimu all (6. saj. keskpaigast e. Kr.) oli Siidon omavalitsuslik satraapia keskus (põletati vastuhaku pärast 345 e. Kr.). 333 e. Kr. alistus linn Aleksander Suurele ja helleniseerus. 637 vallutasid Siidoni araablased, linn sai niimeks S. 1111—1291 (vaheaegadega) oli linn ristisõdijate tugikoht. 1516—1918 kuulus S. Osmanite riiki, temast sai siidikaubanduse keskus (õitseng 16.—17. saj.). Kaubalinnana minetas S. tähtsuse 19. saj.

Saida, *Lehetu.

Said Ahmad-khaan, Sayyid Ahmad Khan (7. X 1817 — 2. III 1898), india usu- ja ühiskonnategelane. Pärines islamiusulisest ülikuperekonnast. Oma avalikus tegevuses vastustas feod. institutsioone ja kultuurilist endassesuletust, taotles ususallivust ja Euroopa kultuuri omaksvõtmist Indias. 1857. a. ülestõusu ajal oli lojaalne Inglise võimudele, pälvis hiljem kõrgeid ameteid ja autasusid. 1870 asutas ta uuendusmeelse urdu ajalehe ja 1875 uut tüüpi kooli *Anglo-Muhammedan Oriental College*'i (praegu Aligarhi Islamiülikool), on sellega nii haridusliku kui ka pol. rahvusliku liikumise algatajaid.

saiga (*Saiga tatarica*), Kesk-Aasia ja Mongoolia steppide ja poolkõrbete väike sale veislane. Kehaehituselt on s. gasellide ja kitsede vahepealne; õlakõrgus 55—80 cm, mass 20—50 kg, koon suur ja kongus. Suvel on ta kollakaspunane, talvel helehall. S-d elutsevad 50—1000-isendiliste rändkarjadena; jooksukiirus kuni 80 km/h. Emased saavad suguküpseks aastaselt, isased 2. eluaastal, korraga sünnib 1—2 talle. 20. saj. alguses muutusid s-d röövküttimise pärast haruldaseks. Kesk-Aasias on s. taastunud ja seal elab ligi 3 mln. isendit, aastas kütitakse neid u. 300 000; halb on s-de olukord Mongoolias, sealset alamliiki *S. t. mongolica* on soovitatud võtta maailma punasesse raat-sse. ▸

Saigo, Takamori (7. XII 1827 — 14. IX 1877), Jaapani poliitik ja väejuht. Juhatas *Meiji rev-i ajal 1867—68 šogunivastase koalitsiooni väge, sai seejärel riiginõunikuks ja sõjaministriks. Kui valitsus ei nõustunud taastama samuraide eesõigusi ja korraldama sõjakäiku Koreasse, läks S. 1873 erru. Samuraide opositsiooni juhina alustas ta 1877 Satsumas valitsusvastast mässu, pärast selle mahasurumist lõpetas elu enesetapuga.

Saigon, a-st 1975 *Ho Chi Minh.

Saikla, küla Orissaare v-s, 6 km Orissaarest edelas Kuressaare mnt. ääres; 36 el. (1994), on tegelikult kokku kasvanud läänes asuva Kalma k-ga (17 el.). S-s on veski (a-st 1925), puidutöökoda ja as. «REPO» (põhitoodang puuvillased sokid), Kalmal S. põllumajanduse ühistu keskus ja end. Orissaare ühismajandi masinakeskusest asut. as. «S. Autoteenindus» ning osaühingud «S. Ehitus» (puidutöötlemine) ja «S. Agrovaru». Külast läänes asub Koigi soo, kus 1980. a-il tegutses Tootsi turbakombinaadi S. jsk. S. läh. on õigeusu S-Nõmme Aleksander Nevski kirik (ehit. 1927, varem nimet. ka Levala või Orissaare kirikuks) ja kalmistu (a-st 1925). Küla kohta on vanimaid teateid a-st 1495 (*Saikla*) ja 1645 (*Sayküll*).

Hariliku saialille julisi seemniseid

Saima (sm *Saimaa*), Suur-Saima, saarerikas ja sopilise kaldajoonega järvistu Kagu-Soomes; 4377 km² (ilma saarteta), suurim süg. 84 m. S. on Soome suurim ja Euroopa 4. järv; jaguneb paljudeks osadeks: Kallavesi, Pyhäselkä, Haukivesi, Orivesi, Puruvesi, Pihlajavesi, Enonvesi, Pyyvesi jt. Keskne osa Varsinainen S. ehk Päris-S. (1460 km²) on S. kanali kaudu ühenduses Soome lahega; väljavool Vuoksi kaudu Laadogasse. Tähtsaim sadam on Lappeenranta. S-s elunev viiger (*Phoca hispida saimensis*) on a-st 1955 kaitsealune loom.

Saima kanal, Saima järve Soome lahega ühendav kanal Soomes ja Venemaal; pikkus 42,9 km (sellest Soomes 23,3 km), 8 lüüsi (neist Soomes 3). 1845—56 rajatud kanalit (algselt 58 km pikk, sellest kaevis 34 km; 28 lüüsi) on hiljem mitu korda ümber ehit. ja laiendatud (viimati 1963—68). Kanalit saavad läbida laevad, mille pikkus on kuni 82, laius 11,8 ja süvis 4,4 m. Pariisi rahulepingu alusel NSV Liidu terr-le

Saiga

likke kirjanduslikke portreid («Critiques et portraits littéraires», 5 kd.); esseistlik käsitlus põimub neis põhjaliku andmestikuga. S-i peateos on uurimus «Histoire de Port-Royal» (5 kd., 1840—59). **T:** kriitikasarjad *Causeries du lundi* (15 kd., 1849—61) ja *Nouveaux lundis* (13 kd., 1863—70), uurimus *Chateaubriand et son groupe littéraire* (1860), mälestuste rmt. *Mälestused ja ebadiskreetsused* (1872).

Sainte-Claire Deville [*sä"t kle:r dəvil*], Henri-Étienne (11. III 1818 — 1. VII 1881), prantsuse keemik. Teaduste Akadeemia liige (1861). Oli 1845—50 prof. Besançonis ja a-st 1851 Pariisis. Lõi 1854 puhta alumiiniumi tööstusliku tootmise menetluse (metalliline naatrium abil), uuris plaatina eraldamise, puhastamise ja töötlemise viise, valmistas plaatinasulameid (räniumi jm. metalliga). Sai esimesena kristalset boori ja tõi ning uuris nende elementide lämmastikuühendeid. Uuris gaaside ja aurude termilise dissotsiatsiooni nähtusi.

Saint-Étienne [*sä" tetjen*], linn Prantsusmaal, Loire'i dep. halduskeskus; 202 000, linnastus 313 000 el. (1990). Asub kivisöemaardlal (kaevandamine alates 12. sajandist). Erinevate (sh. rehvi- ja soomusterase) terase-, relsitiil- (eriti aluti riigi suurim südpaelte, katusekeraam- jm. tootjaid), masina- (sh. jalgrattad), rõiva-, puidu- ja klaasitööstus. Ülikool (asut. 1969). Rkl (aasp 1/2) → Prantsusmaa esimene rdt. (ühe veoks välja Lyon' ülesõidu-Bourbonnais-Bourbonni, 16 km). Lyon'st saan. III. sa.

Saint-Exupéry [*sä" tegzüperi*], Antoine de (29. VI 1900 — 31. VII 1944), prantsuse kirjanik, ehkatselt meie Antoine II maailmasõja lennukmul Vahemerelennul. S. lennuvõi endalt nõudliest kogemustest ülitõsiseltvõetavate filosoofiliste mõtisklustega inimese ja inimsuhete olemuse ja eesmärgi (romaanid *Maapoiss liivas*, paigutas peamiselt lennuväe elulaadi, ennastsalgavuse, sõbralikkuse ja kangelaslikkuse tõttu. Tl rom-d *Öine lend* (1931, e.k. 1946), *Inimeste maa* (1939, e.k. 1959; ja *Tähtede Sõjavägi*, 1948), sõjajärgsed *Lõbupaadisõit* (1942, e.k. 1966), muinasjutt *Väikeprints* (1943, e.k. 1960), jutustus *Kiri pärvanglale* (1944).

Saint-Georges [*sä" tgeorž*], linn Väikestes Antillides, Grenada saarel; 36 000 el. (1989). Kakao, muskaatpähkli ja banaanide väljaveolc; suhkru- ja rummitööstus, sõlmpunkt saarsiseses veovõrgus. Linna rajasid prantslased 1705.

Saint-Germain [*sä" tžermä"*], rahuleping, millega Austria 10. IX 1919 Pariisi lähedal asuvas Saint-Germain-en-Laye' võlastimas 14 maailmasõjas liitunud riigiga (Austria-Ungari asemel sõlmiti rahu eraldi Ungariga) ametlikult lõpetas sõjaseisukorra. Lepingu jõustus 16. VII 1920. (v. kroonika lause "Trianoni rahuga) määras võõrriigi piirides ning tunnustas Austria-Ungari (ja rahuleping sarnaselt Türgiga) — Tšehhoslovakkia, ja Serbia-Horvaatia-Sloveenia kuningriigi (a-st 1929 Jugoslaavia) — asutamist. Austria pidi loovutama Tšehhoslovakkiale Tiirolit, Moraavia ja Sileesia, Rumeeniale Bukovinat, Serbia-Horvaatia-Sloveenia kuningriigile Sloveenia, osamaksu Krajinast, Dalmaatsia, Bosnia ja Hertsegoviina ning Itaaliale Tiirolit (lõunaosa jm. ala, "valitsus kestustati. Austria (asut. lõu- ja merejõudude pidamine, relvajõudude (ajateenistuslt kõrvaldati 30 000 meest.

Saint-Pierre [*sä" tpjer*], Saarbrückenmaale kuuluv aur. Wiandi sulatati Ihumaalt 1850 km Aafrika rannikust; 122 km², 5700 el. (1982), haldus-keskus Jamestown (1500 el.). Kuni 818 m kõrgusel (Mount Actaeon) vulkaanilise reliefiga kaljusel saarel on niiske ja ühtlane (kõrbe-tüüpi) kliima (t° 16—29 °C). Kasvat. maisi, bataate ja kõrgeviljа, peetakse veiseid, lambaid

ja sigu, püütakse kala (pms. tuuni). Kaablijaam ja mereväebaas. Halduslikult on S. H-ga ühendatud Ascension (88 km², 1988. a. 1000 el.) ja Tristan da Cunha (98 km², 300 el.). — S. H. avastas 1502 portugali meresõitja J. da Nova. 1650 omandas saare Inglise Ida-India Kompanii, 1833 loovutas ta selle Suurbritannia valitsusele. 1815—21 oli saarel pagenduses Napoleon I.

Saint Helens [*sənt helinz*], tegevvulkaan P-Am. lääneosas Kaskaadides Washingtoni osariigis Rainieri ja Mount Hoodi vahel. 18. V 1980 toimus katastroofiline purse (hukkus üle 60 in.), mäe kõrgus vähenes 2950-st 2549 m-ni, suur osa põhjanõlvast varises alla. Purskas taas apr. 1981.

Saint-Hilaire [*sɛ̃ⁿt ilɛ:r*], Étienne de, *Geoffroy Saint-Hilaire, É. de.

Saint-John [*sənt džon*], linn Kanada idaosas New Brunswickis; 90 000 el. (1991). Jäävaba sadam Atlandi ookeani ääres S. J-i jõe suudmes; laevaehitus, naftatöötlus, metsa- ja paberitööstus, kalandus. — S. J. on Kanada vanimaid linnu. S. de Champlain avastas S. J-i jõe suudme 1604, prantslaste kindlusi ja kaubapunkte oli seal a-st 1631, Uus-Inglismaalt tulnud kolonistid rajasid asula 1762.

Saint-John Perse [*sɛ̃ⁿ žon pers*] (pseud.), õieti Alexis Saint-Léger Léger (31. V 1887 — 20. IX 1975), prantsuse luuletaja. Hariduselt jurist, oli Kaug-Idas diplomaat, töötas Prantsusmaa välismin-s (1933—40 peasekretär); Saksa okupatsiooni ajal elas USA-s ja Antillidel, Prantsusmaale naasis 1959. Tema suurte lüüriliste hümnisarjade kujundikküllane, arhailise hõnguga vabavärss kuulutab usku humaansete väärtuste püsivusse ja poeesia jõusse. Nobeli preemia 1960. T: luulermt-d *Eloogid* (1911), *Anabasis* (1924), *Maapagu* (1942), *Vihmad* (1944), *Meremärgid* (1957), *Kroonika* (1960), *Linnud* (1964). ▸

Saint John's [*sənt džonz*], linn Kanada idaosas, Newfoundlandi prov. halduskeskus; 172 000 el. (1991). Sadam ja kalapüügibaas Atlandi ookeani rannikul (asub võrdsel kaugusel Iirimaast ja Winnipegist). Kalatööstus, kalapüügivarustuse tootmine, laevaehitus. Ülikool (asut. 1925). Rahvusv. lennujaam. — Eurooplaste püsiasustus tekkis 1583. G. Marconi võttis 1901 *Cabot Tower*'is vastu esimese transatlantilise raadiosignaali, mis tuli Suurbritanniast.

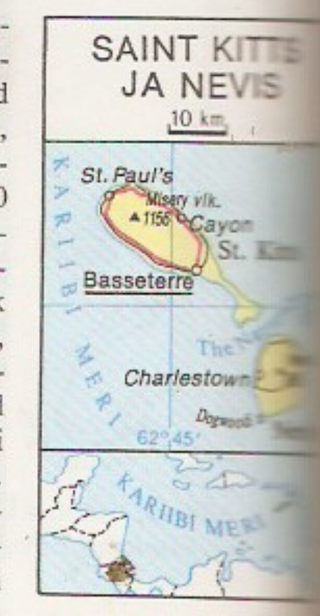
Saint-Just [*sɛ̃ⁿ žüst*], Louis Antoine Léon de (25. VIII 1767 — 28. VII 1794), prantsuse revolutsionäär, *jakobiinide juhte. Valiti 1792 *Konvendi liikmeks, oli *Mäe juhte ja M. de Robespierre'i lähim abiline. *Rahvapäästekomitee liikmena juhtis koos M. de Robespierre'i ja G. Couthoniga jakobiinide diktatuuri. Pooldas *egalitarismi, oli *vantoosi dekreetide algataja. Hukati pärast 9. termidoori riigipööret. ▸

Saint Kitts ja Nevis [*sənt ni:vis*] (ingl *Federation of Saint Kitts and Nevis*), a-ni 1987 Saint Christopher ja Nevis, riik Kariibi mere idaosas Väikestes Antillides.

Pindala	262 km²
Rahvaarv	42 000 (1992)
Pealinn	Basseterre (1990. a. 19 000 el.)
Haldusjaotus	14 ringkonda
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	Ida-Kariibi dollar
Riigitähis	KN, KNA

S. K. ja N. on Rahvaste Ühendusse kuuluv riik. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda kohapeal esindab kindralkuberner. Kõrgeim seadusandlusorgan on ühekojaline 5 aastaks valitav Rahvuskogu (parlament). Täidesaatvat võimu teostab valitsus. Rahvastikus on valdavad neegrid (Aafrikast toodud neegerorjade järeltulijad). Saint Kitts (168,4

km²) ja Nevis (93,2 km²) on vulkaanilise tekkega saared (kõrgus vastavalt 1156 ja 985 m). Valitseb troopiline passaatkliima, keskm. t° 18—20 °C, sademeid 700—1200 mm/a. Madalamail nõlvul istandused, kõrgemail troopiline mägimets. Peamised tegevusharud on põllum. ja turism. Haritavat maad on 15 000 ha, põhiharu maaviljelus. Viljeldakse pms. suhkruroogu ja puuvillapõõsast. Siseturule kasvat. kookospähkleid ning köögi- ja puuvilja. Oluline on kalapüük (1500—2000 t aastas). Töödeldakse põllum-saadusi, on toiduaine-, jalatsi-, õmblus- ja elektroonikatööstuse väikeettevõtteid. Turismi arengut soodustavad eeskätt sobivad loodusolud. 1991 külastas saari 137 000 turisti; tähtsaim turismikeskus Frigate Bay. Mnt-id on 305 km (1989). Saint Kittsi saare kitsarööpmeline rdt. teenindab suhkrurooistandusi, Golden Rocki rahvusv. lennujaam eeskätt turiste. Välja veetakse suhkrut, melassi, rõivaid, jalatseid ja elektroonikatooteid. Peamised kaubanduspartnerid on USA (üle poole väljaveost), Suurbritannia ning Trinidad ja Tobago. — Kui C. Kolumbus saared 1493 avastas, elasid seal kariibid. 1623 alustasid asundamist inglased, seejärel prantslased. Utrechti (1713) ja Versailles' rahulepinguga (1783) anti saared Suurbritanniale. Olles a-st 1882 halduslikult ühendatud Anguillaga, kuulusid nad 1871—1956 Tuulealuste Saarte ja 1958—62 Lääne-India Föderatsiooni koosseisu. 1967 said S. K. ja N. Suurbritanniaga assotsieerunud riigiks ja pärast Anguilla eraldumist (1980) 19. IX 1983 iseseisvaks riigiks. Peaminister on a-st 1980 Rahvaaktsiooni Liikumise (*People's Action Movement*, asut. 1965) juht K. A. Simmonds (s. 1935). Teine tähtis partei on Leiboristlik Partei (*Labour Party*, 1932).



Saint-John Perse

Saint-Laurent [*sɛ̃ⁿ lorɑ̃ⁿ*], Louis Stephen (1. II 1882 — 25. VII 1973), Kanada riigitegelane. Oli a-st 1914 Quebeci Lavali ülikooli õigusteaduse prof. Poliitikasse tuli 1941, oli 1941—46 ja 1948 justiitsminister ja Kanada krooniadvokaat, 1946—48 välisminister, 1948—57 peaminister ning 1948—58 ühtlasi Liberaalse Partei juht. Kuulus 1942—58 parlamendi alamkotta. Tugevdas sidemeid USA-ga, vähendas sõltuvust Suurbritanniast (1949 sai Newfoundland Kanada prov-ks). Eemaldus 1958 poliitikast ja jätkas advokaadipraksist.

Saint Lawrence [*sənt lorəns*], jõgi P-Am. idaosas; pikkus koos lähtejõe Saint Louisiga 4023 km, kitsamas mõttes (pärast Ontariost väljumist) 1287 km, jõgikond 1 463 000 km². Ontariost allavoolu laieneb jõgi tunduvalt ja moodustab nn. Tuhande Saare järve (*Lake of Thousand Islands*), edasi Montrealini leidub kärestikke. Suubub Anticosti saare juures S. L-i lahte (ligi 400 km pikkune lehtersuue). Järved ühtlustavad veetaset, seepärast on vooluhulga kõikumine väike (keskm. vooluhulk 14 000 m³/s). Jõel on veejõujaamu (suurim Moses-Saunders, 1880 MW). S. L. on osa S. L-i veeteest, mis valmis 1959. Veetee pikkus — Atlandi ookeanist Ülemjärve läänerannikuni — on üle 3700 km, sellesse kuulub kanaleid ja lüüse, kus laevatee süg. on üle 8 m ja laius u. 60 m (16 lüüsi tasandavad 177-meetrise kõrgusevahe). Laevatee võimaldab sõita Suurde järvistusse kuni 27 000-tonnistel laevadel. Talvel pole veetee jää-

L. A. L. de Saint-J

olude tõttu ligi 4 kuud laevatatav. — Eurooplastest jõudis jõele esimesena J. Cartier, kes 1535—36 viibis kohal, kus praegu asub Montreal.

Saint Lawrence'i laht [*sənt lorəns*], poolsuletud laht P-Am. idaranniku ning Newfoundlandi ja Cape Bretoni saare vahel; 249 000 km^2, süg. kuni 538 m. Lahte suubub Saint Lawrence'i jõgi. Jääkattes dets-st maini, vee t° suvel 15—20 °C, loodete vahe kuni 2 m. Peamised sadamad Quebec ja Sept-Îles (rauamaagi väljavedu).

Saint Louis [*sənt luis*], linn USA-s Missouris; 397 000 el. (1990), osariigi suurim. Asub Mississippi paremkaldal Missouri suudmest lõunas. Linnastuna (2 444 000 el.) USA suurimaid liiklus-, kaubandus- ja tööstuskeskusi; rdt-sõlm, sadam. Masina- (eriti lennukid, *McDonnell Douglas Corporation*; autod; vagunid), keemia-, toiduaine- (õlu, liha, või, jahu), elektroonika-, klaasi- ja trükitööstus. Karja- ja teraviljaturg. Kolm ülikooli (asut. 1818, 1853 ja 1963), USA vanim sümfooniaorkester (asut. 1880). Jõe ääres kõrguv (192 m) hiiglaslik kaar, nn. *Gateway Arch* (Eero Saarinen, 1965), on linna kui lääne väravа sümbol. — 1764 rajati praeguse linna kohale kaubapunkt, 1804 kasutasid M. Lewis ja W. Clark seda baasina Vaikse ookeanini jõudmisel, 1809 rajati linna Missouri karusnahakompanii. A-ks 1870 oli S. L. elanike arvult kasvanud USA kolmandaks linnaks.

Saint Lucia [*sənt luːšə*], riik Ameerikas Lääne-Indias, hõlmab Väikestes Antillides Tuulepealsetes saartes asuva S. L. saare.

Pindala	622 km^2 (teistel andmetel 616 km^2)
Rahvaarv	155 000 (1992)
Pealinn	Castries (1992 eeslinnadega 54 000 el.)
Haldusjaotus	16 valda (*parish*'it)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	Ida-Kariibi dollar
Riigitähis	LC, LCA

S. L. kuulub Rahvaste Ühendusse. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda kohapeal esindab kindralkuberner. Seadusandlik võim kuulub alamkojast ja senatist koosnevale parlamendile. — S. L. on vulkaanilise tekkega mägine (kõrgeim tipp Gimie 950, tegevvulkaan Qualibou 777 m) saar. Valitseb troopiline passaatkliima, tihti on orkaane. Keskm. t° 25—27 °C, vihma sajab 1500—1700, siseosas 2500—3500, pealttuulenõlvul kuni 5000 mm/a. Mägedes kasvab liigirikast troopilist metsa. Valdav osa rahvastikust on 17.—19. saj. Aafrikast toodud orjade järglased. 90,3 % elanikest on neegrid, 5,5 % mulatid, 3,2 % Aasia ja 0,8 % Euroopa päritolu. Üle 85 % rahvastikust on katoliiklased. Suhtluskeelena kasut. ka kreooliprantsuse keelt (*patois*'d). Majanduse põhiharud on põllum. ja turism. Väljaveoks kasvat. banaani, kakaopuud, tsitrusi (sh. greipfruuti), kookospalmi, vanilli, mangopuud, pirnloorberit jmt. troopikakultuuri, oma tarbeks pms. mugultaimi. 1950. a-il asendati 200 aastat monokultuuriks olnud suhkruroog banaani ja kookospalmiga, nüüd moodustavad banaanid üle poole väljaveo käibest. Saarel on naftatehas, toodetakse ka pappi, paberit, kookosõli, koprat, õlut, rummi, elektroonikaaparaate, rõivaid ja elektrienergiat (1990. a. 112 mln. kW·h). Mnt-id on ligi 1000 km, välisühendust peetakse Castriesi, Soufrière'i ja Vieux Fort'i sadama ning 2 rahvusv. lennujaama kaudu. 1991 külastas S. L-t 342 000 turisti. Peamine huvivääsus on autoga ligipääsetav Qualibou vulkaani kaldeera (läbimõõt 7,5 km). Tähtsaimad kaubanduspartnerid on USA, Suurbritannia ja Kariibi Ühenduse maad. — Saare avastas luutsinapäeval (13. XII, sellest ka nimi) 1502 C. Kolumbus, siis elasid seal aravakid ja kariibid. Inglased ja prantslased haldasid saart vahelduvisi a-ni 1814, mil S. L. anti Suurbritanniale. S. L. kuulus a-st 1871 Tuulepealsete Saarte ja 1958—62 Lääne-India Föderatsiooni koosseisu, sai 1967 Suurbritanniaga assotsieerunud riigiks ja 22. II 1979 iseseisvaks riigiks. 1979 oli ja a-st 1982 on peaminister Ühinenud Töölispartei (*United Workers' Party*, asut. 1964) juht J. G. M. Compton (s. 1926). Teine tähtis partei on S. L. Leiboristlik Partei (*Saint Lucia Labour Party*, 1946).

Saint-Malo [*sɛ̃ malo*], linn Prantsusmaal Bretagne'i poolsaare põhjarannikul Rance'i jõe suudmes; 46 000 el. (1982). Merekuurort, sadam; kalapüük, triikr- ja masinaehitus. Asut. 6. saj. Graniitsaarel müüriga ümbritsetud vanalinn, nelja torniga kindlus (14.—17. saj.). Rance'i jõe lehtersuudmes valmis 1966 maailma esimene tööstuslik loodetejõujaam (240 MW, loodete vahe kuni 14,9 m).

Saint-Martin [*sɛ̃ martɛ̃*], Louis Claude de (18. I 1743 — 14. X 1803), prantsuse filosoof. Kirjutas J. Böhmet ja E. Swedenborgi järgides teosoofia ja okultistliku naturfilosoofia käsitlusi. Tema õpetusel (nn. martinismil) on olnud tähtis osa vabamüürlaste ja roosiristlaste propagandas tänapäevani; oluline on olnud tema mõju ka romantismile. T: *Des erreurs et de la vérité* (1775), *Tableau naturel des rapports qui existent entre Dieu, l'homme et l'univers* (1782), *L'homme de désir* (1790), *Le Crocodile* (1799).

Saint Marys River [*sənt meəriz rivə*r], jõgi USA ja Kanada piiril, voolab Ülemjärvest Huronisse; pikkus 110 km. Moodustab osa Saint Lawrence'i veeteest. Keskosas on kärestik, laevad mööduvad sellest 5 lüüsiga kanali kaudu. Saared jaotavad veeala mitmeks järvetaoliseks osaks (Nicolet, George, Munuscong) ja vooluteeks (Saint Joseph).

Saint-Nazaire [*sɛ̃ nazɛːr*], sadamalinn Prantsusmaa lääneosas Loire'i jõe suudmes; 66 000, eeslinnadega 132 000 el. (1990). Nantes'i eelsadam. Linnas on Euroopa suurimaid laevatehaseid (sõja-, tank- ja reisilaevad); keemia- ja lennukitööstus. II maailmasõjas linn purustati, taastamisel eraldati haldus- ja tööstuslinnaosad.

Saint Paul [*sənt poːl*], linn USA põhjaosas, Minnesota pealinn; 272 000 el. (1990). Asub Mississippi vasakkaldal, moodustab jõe vastaskaldal paikneva

Minneapolisega linnastu (1990. a. 2 464 000 el.). Sadam, rdt-sõlm ja kaubanduskeskus. Toiduaine- (eriti jahu, liha, õlu), elektroonika-, auto-, keemia-, trüki- ja naftatöötlemistööstus, suured rdt-töökojad. 2 ülikooli: *Hamline University* (asut. 1854) ja *University of Saint Thomas* (1885). — Eurooplastest viibis S. P-i piirkonnas esimesena 17. saj. lõpus munk L. Hennepin (1640—1701). 1819 rajati sinna kindlus, 1847 algas Mississippil korrapärane laevaliiklus, eriti kiiresti hakkas linn arenema pärast seda, kui sinna oli 1862 ehit. rdt.

Saint Petersburg [*sənt pi:tə'zbö:'g*], linn USA-s Floridas; 239 000 el. (1990). Soodsa kliima (palju päikesepaistelisi päevi) ja asendi (Mehhiko lahe idaossa ulatuval Pinellase poolsaarel) tõttu on S. P-st saanud kuurort. Rajati 1888, kui ehitati Pinellase poolsaart ja Florida idarannikut ühendav rdt. Vt. ka Tampa.

Saint-Pierre ja Miquelon [*sä^n pje:r mikl̥^{n}*] (pr *Îles Saint-Pierre et Miquelon*), Prantsusmaa valdus Atlandi ookeanis Newfoundlandist lõunas; 242 km^2, 6400 el. (1990), halduskeskus Saint-Pierre. Hõlmab 8 saart (sh. kaksiksaar Miquelon, 215 km^2, 700 el., ja Saint-Pierre, 26 km^2, 5700 el.). Kaljune (kõrgus kuni 240 m), kohati soostunud pinnas, niiske mereline kliima, palju väikesi järvi. Põhitegevus on kalandus (pms. tursk), olulised on ka köögiviljandus, karusloomakasvatus ja turism. Saared avastas portugallane J. A. Faguendez 1520, esimene prantslaste asula rajati 1604, olnud 1976—85 meretagune departemang, seejärel osalise omavalitsusega terr.

Saint-Pol Roux [*sä^n ru*] (pseud.), õieti Paul-Pierre Roux (15. I 1861 — 18. X 1940), prantsuse luuletaja. Alustas sümbolistina, arenes sürrealistide eelkäijaks. Elas a-st 1898 tagasitõmbunult Bretagne'is, hukkus Saksa okupatsiooni ohvrina. Tema luules on olulisel kohal ühisk. temaatika ja pürgimine reaalse maailma kujutamise poole. T: luulekogud *Protsessiooni altarid* (3 kd., 1893—1907) ja *Bretagne on universum* (1941), näid. *Daam vikatiga* (1899).

Saint-Quentin [*sä^n ka^{n}tä^n*], linn Kirde-Prantsusmaal Picardie's Somme'i jõe ja S-Q-i kanali ääres; 62 000 el. (1990). Alateş keskajast villatööstus, praegu ka tehiskiu tootmine; masinaehitus. Euroopa suurimaid entomoloogiamuuseume.

Saint-Saëns [*sä^n sa:^{n}s*], Camille (9. X 1835 — 16. XII 1921), prantsuse helilooja, pianist ja dirigent. Oli 1858—77 Pariisis Madeleine'i kiriku organist. Klassitsistlikus loomingus kasutanud ms. idamaist temaatikat. Loonud 12 ooperit («Simson ja Delila», 1877, e. l. 1933), 3 sümfooniat (III, Lisztile pühendatud orelisümfoonia, 1886), sümfoonilisi poeeme («Omphale'i vokk», 1871; «Surmatants», 1875), 5 klaveri-, 3 viiuli- ja 2 tšellokontserti, kantaate, «Introduktsiooni ja rondo capriccioso» viiulile ja orkestrile (1863), instrumentaalansamblile tsükli «Loomade karneval» (1886, sh. «Luik» soolotšellole). Tegutsenud muusikaarvustajana. ▸

Saint-Simon [*sä^n -mo^n*], Claude Henri de Rouvroy de, krahv (17. X 1760 Pariis — 19. V 1825 Pariis), prantsuse filosoof ja ühiskonnateadlane. Oli J. d'Alembert'i õpilasi, 1777 astus sõjaväkke, osales USA iseseisvussõjas. Suure Prantsuse rev-i ajal toetas jakobiine, seejärel Napoleoni ja oli opositsioonis Bourbonidega. A-st 1803 arendas uut ühisk-aõpetust. Ühisk-a arengu liikumapanevaks jõuks pidas teadmiste ja teaduse edukäiku, mille varal on võimalik luua mõistuspärast ühisk-akorraldust; oma arengus läbib ühisk. kui organism 3 järku: teoloogilise, metafüüsilise ja positiivse, need erinevad üksteisest teadmiste tasemelt ja töö tootlikkuselt. Positiivne ehk industriaalne arengujärk põhjustab paratamatult uue tööstussüsteemi, sest kapitalism (seda arvustas S. oma teostes põhjalikult) ei tule toime enamiku inimese vajaduste rahuldamisega. Uus ühisk. peab S-i järgi rajanema teaduslikult korraldatud ja riiklikult planeeritaval kõrgetasemelisel tootmisel, töökohustusel ja kõigi inimvõimete täielikul rakendamisel. Juhtiv osa uues ühisk-s kuulub teadlastele ja nn. industriaalidele ehk tootjatele. Viimaste hulka kuuluvad nii proletaarlased kui ka ettevõtjad, kelle omand säilib. Tulevikuühisk. on vabade tootjate ülemaailmne ühendus, milles kaovad sõjad ja rahvuspiirid; ühisk-a moraali kujundajana on tähtis «uus kristlus». S-i utopistlikul sotsialismil oli 19. saj. Euroopa sotsialismile suur mõju. K. Marx käsitas seda kui oma õpetuse ühte allikat; Prantsusmaal kujunes S-i õpilastest (A. Bazard; B. P. Enfantin; O. Rodrigues, 1794—1851) nn. saint-simonistide usuline kogukond; mõningad temalt mõjutusi saanud majandustegelased (J. É. Pereire, 1800—75; F. de Lesseps) osalesid tegusalt Prantsusmaa industrialiseerimises. T: *Lettres d'une habitant de Génève à ses contemporains* (1803), *Mémoire sur la science de l'homme* (1813), *L'Organisateur* (1819), *Catéchisme politique des industriels* (1823), *Nouveau christianisme* (1825). ▸

Saint-Venant [*sä^n vən̥a^n*], Adhémar Barré de (23. VIII 1797 — 6. I 1886), prantsuse mehaanikateadlane, Teaduste Akadeemia liige (1868). Uurimusi pms. elastsus- ja plastsusteooria ning tugevusõpetuse alalt. Sõnastas 1855 tasakaalulise jõusüsteemi mõju printsiibi (S-i printsiip), arendas prismaatiliste varraste väände ja painde teooriat; lõi 1845 oma vektorarvutuse teooria, rakendas seda õppetöös.

Saint-Venant'i printsiip, *tugevusõpetus.

Saint Victori koolkond [*sä^n vikto:r*], usuteadlaste ja filosoofide rühmitis, mis tegutses 12. saj. Pariisi läh. asuvas Saint Victori kloostris. Koolkonna asutajaid oli Guillaume de Champeaux (1068—1121); liikmed olid äärmuslikud realistid, pooldasid Bernard'i Clairvaux'st ja arvustasid teravalt P. Abélard'i. S. V. k. arendas *«Areopagiitikatest» lähtuvat müstikasugemelist filosoofiat ja vastustas skolastikale omast tunnetuslikku ratsionalismi. Koolkonna mõjukaimad esindajad olid Saint Victori Hugo (1096—1141) ja Saint Victori Richard (srn. 1173).

Saint Vincent ja Grenadiinid [*sənt vinsənt*] (ingl *Saint Vincent and the Grenadines*), riik Lääne-India saarestikus Väikestes Antillides.

C. Saint-Saëns

C. H. de Saint-S

Pindala	389 km^2
Rahvaarv	109 000 (1992)
Pealinn	Kingstown (1991. a. 27 000 el.)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	Ida-Kariibi dollar
Riigitähis	VC, VCT

S. V. ja G-d on Rahvaste Ühendusse kuuluv konstitutsioonilise monarhiaga riik. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda esindab kindralkuberner. Parlament (*House of Assembly*) on 15-liikmeline. — Peasaar on mägine (kuni 1234 m), tegevvulkaanidega (viimane purse 1979) Saint Vincent (345 km^2), peale selle kuulub riiki palju väikesi põhjapoolsete Grenadiinide saari. Valitseb niiske troopiline kliima (sademeid 1500—3800 mm/a). Põliselanikud kariibid viidi 18. saj. lõpus Bahia saartele (Hondurase rannikul), rahvastiku põhiosa (85 %) moodustavad neegrid ja mulatid. Tööhõivelisest rahvastikust tegeleb 26 % põllum-ga, 17 % tööstuse ja ehitusega, 35 % teenindusega. Kasvat. banaane, muskaati, maapähklit, kakaod, bataati ja köögivilja. Olulist tulu annavad turism ja kalandus; maailma tuntuim aroruuditootja. Tähtsaimad tööstusharud on elektrotehnika-, õmblus-, toiduaine- (sh. rumm), tsemendi- ja mööblitööstus. Peamised kaubanduspartnerid on Suurbritannia, USA ning Trinidad ja Tobago. — Saint Vincenti saare avastas 1498 C. Kolumbus. Inglased ja prantslased võistlesid S. V. ja G-de pärast a-ni 1783, mil need anti lõplikult Suurbritanniale. 1871—1956 kuulusid saared Tuulepealsete Saarte ja 1958—62 Lääne-India Föderatsiooni koosseisu, 1969 said Suurbritanniaga assotsieerunud riigiks ja 27. X 1979 iseseisvaks riigiks. Peaminister on a-st 1984 Uue Dem. Partei (*New Democratic Party*, asut. 1977) juht J. F. Mitchell (s. 1931).

Saionji [*-ndži*], Kimmochi (23. X 1849 — 24. XI 1940), Jaapani riigitegelane, vürst (1920). Osales *Meiji rev-s, oli riigiõunik, 1885—88 saadik Austria-Ungaris ja 1888—91 Saksamaal, a-st 1894 Salajase Riigiõukogu liige ja 1900—03 selle esimees, a-st 1903 konservatiivse *Seiyukai* partei esimees, 1906—08 ja 1911—12 peaminister, a-st 1912 *genro ja keisri peamisi nõuandjaid.

Sair, *Kongo jõe nimi S-is.

Sair, Zaire S-i Vabariik (pr *République du Zaïre*), riik Ekvatoriaal-Aafrikas. Kaart kaardilehtes lk. 68—69.

Pindala	2 345 000 km^2
Rahvaarv	39 787 000 (1992)
Pealinn	Kinshasa (1991. a. 3,7 mln. el.)
Haldusjaotus	10 regiooni ja pealinnaringkond
Riigikeel	prantsuse keel
Rahaühik	zaire
Riigitähis	ZR, ZAR

* *Riigikord.* 1978 jõustunud ja hiljem täiendatud põhiseadus asendati 1991 üleminekuaja aktiga. Riigipea — president — valitakse otsesel valimisel 7 aastaks. Kõrgem seadusandlik võimuorgan on ühekojaline parlament — Rahvuskogu. 200 parlamendiliiget (rahvakomissari) valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Tähtsaimat võim kuulub presidendile ja valitsusele. President nimetab peaministri ja valitsuse liikmed.

* *Loodus.* S-i ala hõlmab 350—500 m kõrguse Kongo nõo ja seda ümbritsevad astanguliste nõlvadega 600—800 m kõrgused äärepiirood. Lõunaosa kerkib astanguna 1000—1200 m kõrguseks Lunda ja Shaba lavamaaks. Ardandi rannikule ulatub S. vaid 37 km pikkuselt. Idapiiril kõrguvad Ida-Aafrika riifi tilangud 2000—3000 m-ni, mõni vulkaan ulatub veelgi kõrgemale (Ruwenzori tilangus Margherita tipp 5109

m). S-s on 2 tegevvulkaani. S-i ja Sambia piiril Shaba lavamaal asub vasevööde, seal on vasemaak sisaldab ka koobaltit, tsinki, nikliit, hõbedat, molübdeeni, uraani, raadiumi ja germaaniumi. Idaosas leidub tiitanmaaki (sisaldab ka tantaali, nioobiumi, volframit jm.) ja kulda. Kasai jõgikonnas rohkesti teemante. On avastatud rauamaaki, boksiiti, mangaani, põlevkivi, kivisütt ja rannikumere põhjast naftat. Ekvaatoril on kliima ühtlaselt niiske, maa lõunaosas on kuiv aastaaeg suvi, äärmises põhjaosas talv. Sademeid on kõikjal üle 1000 mm/a, t° 25—28 °C. S-s paikneb suurem osa maailma ühe vee- ja energiarikkaima jõe *Kongo ehk S-i jõgikonnast. Rohkesti on jugasid: suurima, Kongo alamjooksul paikneva Livingstone'i joastiku 360 km pikkusel lõigul on üle 70 joa ja kärestiku (kogulang 220 m). Idapiiril on riftialangus mitu suurt järve (Tanganjika, Kivu, Mweru, Edwardi, Mobutu Sese Seko). Põhjaosas on liigirikas, kuid majanduslikult väheväärtuslik vihmamets ja savel, lõunas väärispuuliigirohke suvehaljas mets ja savann. Viljakaid muldi leidub vaid riftialangu vulkaanilisel kõrgmikel. Loomastik on erakordselt liigi- ja isendirohke. Kongo nõos elutsevad leemurid, kääbusantiloobid ja okapi, Virunga mägedes mägigorilla, savannis antiloobid, gasellid, kaelkirjak, sebra, lõvi, leopard, hüään, elevant, kahvripühvel ja ninasarvikud, veekogude piirkonnas krokodillid ja jõehobu. Linnustik on kirev, palju on roomajaid (ka mürkmadusid) ja putukaid (sh. tsetsekärbes). U. 10 % terr-st hõlmavad looduskaitsealad, sh. maailma suurim metsakaitseala Salonga rahvuspark.

Sairi haldusjaotus 1991

	Pindala (km^2)	Elanike arv (tuh.)	Haldus-keskus
Bandundu	295 658	4250	Bandundu
Bas-Zaire	54 078	2247	Matadi
Equateur	403 292	3834	Mbandaka
Haut-Zaire	503 239	4782	Kisangani
Kasai-Occidental	156 967	2385	Kananga
Kasai-Oriental	168 216	2717	Mbuji-Mayi
Kinshasa	9 965	3741	Kinshasa
Maniema*	131 871	883	Kindu
Nord-Kivu*	60 057	2946	Goma
Shaba	496 877	4548	Lubumbashi
Sud-Kivu*	64 875	2442	Bukavu

*moodustasid varem ühise Kivu provintsi

• *Rahvastik.* S-s elab üle 200 rahva ja hõimu, neist 85 % kõneleb bantu keeli (lubad, kongod, mongod, ruandad, rundid, ngalad). Põhjas on adamaua-ubangi (zandeg, bandad), kirdes niiluse keeli kõnelevaid rahvaid (alurid, barid). Sisealasid asustavad hajusalt pügmeed. Enim kõneldavad keeled on suahiili, kiluba (luba), lingala (ngala) ja kikongo (kongo). 1985—92 oli loomulik iive 3,3 %. Asustus on äärmiselt ebaühtlane: tihedam on see idaosa mägedes, Kongo alamjooksul ja Shaba prov. vasevöötmes, ürgmetsaala on kohati inimtühi. 50 % rahvastikust on kat. usku, 30 % protestandid, 16 % kuulub kohalikesse usulahkudesse (sh. *Église de Jesus-Christ sur la Terre par le prophète Simon Kimbangu*), ülejäänud tunnistavad islamit ja hõimuusundeid. Linnades elab u. 44 % rahvastikust.

• *Majandus.* S. on arenenud mäetööstusega põllummaa. Majanduse arengut pidurdavad korruptsioon ja juhtimisvead. Olulist osa etendavast väliskapitalist kuulub enamik Belgiale ja USA-le. Maa, mets, maavarad ja veondus on riigistatud, luuakse segakompaniisid (riiklik, välismaine ja rahvuslik erakapital). U. $^3/_4$ rahvastikust on tegev põllum-s. Toodang on mitmekülgne, kuid läheb pms. sisetarbeks. Aafriklaste majapidamistes on ulatuslikult säilinud algelist maaharimist (ale- ja kõplapõllundust). Oma tarbeks kasvat. maniokki, maisi, riisi, banaane, hirssi, bataati, maapähklit ja sorgot. Parematel maadel olevates, pms. välismaalastele kuuluvates istandustes kasvat. väljaveotoodangut andvaid kultuure: kohvi- ja kakaopuud, tee- ja puuvillapõõsast. Välja veetakse ka metsast kogutavaid palmisaadusi ja kautšukit. Karjapidamist takistab tsetsekärbes, seda pole vaid äärmises ida- ja lõunaosas. Sissetuleku põhiosa annab mäetööstus. Tähtsaimad mäetööstuskompaniid on riiklikud GÉCAMINES ja *Sodimiza* ning rahvusv. *Société Miniére du Tenke-Fungurume*. S. on maailma tähtsaimaid koobalti ja tehniliste teemantide tootjaid, olulised on ka vask, kuld, tina, kaadmium, tsink ja viimaseil aastail nafta. Alles kujuneva töötleva tööstuse põhiosa moodustavad värviline ja must metallurgia, nafta ja põllum-saaduste töötlemine, tsemendi-, kerge- ja toiduainetööstus ning mõningate lihtsamate masinate ja olmekaupade valmistamine. U. 90 % elektrienergiast annavad veejõujaamad, sh. maailma üheks võimsaimaks kavandatud Inga hej. (saavutatud võimsus 1760 MW; Livingstone'i joastikus). Kolmveerand varutud puidust läheb oma tarbeks, pms. kütteks, väärispuitu varutakse liiklusteede äärest. Mnt-id on 145 000 km, sh. vaid 2400 km asfalteeritud, rdt-d 5100 km, sellest 858 km on elektrirdt. Naabermaid läbivad rdt-d ühendavad vasevöödet sadamatega. Siseveeteid on 15 000 km. S-i suurim sadam on Matadi. Peamised kaubanduspartnerid on Lääne-Euroopa riigid, USA ja Jaapan.

• *Tervishoid.* S-s on nii riigi kui ka eraraviasutusi. 1986 oli 2000 arsti (10 000 in. kohta 0,6), 210 riiklikku ja 190 erahaiglat ning 4000 tervisekeskust (sh. 15 leeprakeskust), haiglakohti oli 68 508 (10 000 in. kohta 27). Väikelaste suremus oli 1980. a. 112 ‰, loomulik iive 28,8 ‰. Keskm. eluiga oli meestel 44,4, naistel 47,6 aastat. Haigustest on valdavad nakkus- ja parasitaarhaigused (pms. tuberkuloos, epideemiline hepatiit, malaaria ja parasitaarhaigus onhotserkoos).

• *Haridus.* 1990 oli 28 % rahvastikust kirjaoskamatu. 3—6-aastastele on lasteaedu. Kooli minnakse 6-aastaselt. A-st 1968 on 6-kl. algkool kohustuslik ning alg- ja keskharidus tasuta. Seda koolikohustust ei ole suudetud ellu viia — koolis käib vastavaealisi u. 60 %. Algkoolile järgneb 2-astmeline (2+4) keskkool. Kutsekoolid (3—6 aastat) tuginevad 6-kl. või 8-kl. koolile. Keskeriharidust (4—6 aastat) annavad akadeemia, kolledž ja instituut. Ülikooli pääsevad keskhariduse omandanud. 1994 oli ülikoole 4: Kinshasa (asut. 1954, 1993. a. 6000 üliõpilast), Lubumbashi (1955; 7000), Kisangani (1963; 3000) ja Ambakarti ülikool (1991; 250). Suurimad rmtk-d on ülikoolide rmtk-d (kõigis kokku u. 700 000 kd.). Mainekaimad muuseumid on linnamuuseumid.

• *Teabelevi.* Ajakirjandust (sh. välismaist perioodikat), raadiot ja televisiooni kontrollib infoministeerium. Raadio ja televisiooni tuluallikad on reklaam ja maksud. Ilmub kaks üleriigilist päevalehte: hommikuleht «Salongo» ja õhtuleht «Elima» (trükiarv u. 10 000, mõlemad Kinshasas); kohalikest on mainekad päevalehed «Boyoma» (Kisanganis) ja «Mjumbe» (Lubumbashis). Tuntuimad nädalalehed on «Jua», «Les Kasai» ja «Kya». Raadio- ja telesaateid korraldab Riigi Ringhääling. Kanal *La Voix du Zaïre* edastab prantsus- ja rahvuskeelseid raadiosaateid ning *Radio Candip* haridussaateid.

• *Ajalugu.* S-i alalt on leitud vanema kiviaja asustuse jälgi. Sisemaa savannialadel, kus elasid bantu hõimud, on olnud riigitaolisi ühendusi: Kasai ja Sankuru jõe vahel Bušongo (Bakuba; arvat. I a-tuh. lõpust 19. saj. lõpuni), Katangas Baluba (u. 15.—19. saj.) ja *Kongo (14.—18. saj.). S-i ala pisiriigid püsisid iseseisvana 19. saj. viimase veerandini. 1482 saabunud portugallased alustasid laiaulatuslikku orjakaubandust, nad andsid Kongo jõe alamjooksule nime *Zaïre* (bantu 'suur vesi'). 15.—19. saj. veeti Kongo jõgikonnast välja u. 10 mln. orja. Belgia kun-a Léopold II algatusel 1876 asut. Kongo Rahvusv. Assotsiat-

Sairi rahvuspargid

	Asutamisaeg	Pindala (tuh. ha)
Virunga	1925	809
Garamba	1938	492
Kahuzi-Biega	1937[1]	600
Kundelungu	1939[2]	213
Maiko	1970	1083
Salonga	1970	3656
Upemba	1939	1173

[1]a-ni 1970 reservaat
[2]a-ni 1970 loomareservaat

Sairi tööstustoodang 1990

Vask (tuh. t)	339
Koobalt (tuh. t)	10
Tsink (tuh. t)	38
Kuld (kg)	430
Teemandid (mln. karaati)	19,4
Nafta (mln. t)	1,8
Tsement (tuh. t)	400
Elektrienergia (mrd. kWh)	5,4
Lõhkeained (tuh. t)	20
Suhkur (tuh. t)	75

*1977

Sairi haridusasutusi 1987

	Asutusi	Õppijaid
Algkoolid	11 000	4 300 000
Keskkoolid	4 300	1 000 000
Kutsekoolid	...	230 000[1]
Keskeriõppeasutused (instituudid, kolledžid, akadeemiad)	98	60 000
Ülikoolid[2]	4	20 000

[1]1986
[2]1994

Sairi rahvaarv (tuh.)

1920	
1940	
1960	
1970	
1991	

Sairi põllumajand... 1990 (tuh. t)

Kohv	
Palmiõli	
Tee	
Kautšuk	
Mais	
Maniokk	
Banaanid	

sioon asus 1870. a-te lõpus S-i hõlvama. H. Stanley retked (1879—84) laiendasid assotsiatsiooni mõju Kongo jõe vasakule kaldale. Suurriikide vastuolusid kasutades saavutas Léopold II Berliini konverentsil (1884—85) Kongo Riigi (*État libre du Congo*) rajamise, see oli tema eravaldusena personaalunioonis Belgiaga. Koloniaalvõimu kuritarvitused ja terror (1884—1915 vähenes S-i rahvaarv 30 mln-lt 15 mln-le) põhjustasid rahvusv. skandaali, seepärast loovutas Léopold II Kongo Belgiale (1908—60 Belgia Kongo). Belgia koloniaalhaldus oli äärmuseni tsentraliseeritud ja emamaalt juhitud. Aafriklaste vastupanuliikumine (suurimad ülestõusud 1890—92, 1895—96, 1897—1901, 1901—08 ja 1919—23) suruti armutult maha. Seetõttu olid rahvuslikus liikumises olulised rahumeelsed usulised liikumised (1920.—50. a-il oli mõjukaim S. Kimbangu (1889—1951) algatatud liikumine) ja 1950. a-il ka kultuuriühingud. 1950. a-te lõpus tekkis pol. rühmitisi, mis taotlesid maale iseseisvust; kogu maal olid mõjukad P. Lumumba Kongo Rahvuslik Liikumine (*Mouvement national congolais*, asut. 1958) ja J. Kasavubu *Abako* (*Alliance des Ba-Kongo*). Kokkuleppel Belgia parlamendiga kuulutati S. 30. VI 1960 iseseisvaks. P. Lumumba sotsial. suunitlusega programmi avalikustamisele järgnes 5. juulil politsei- ja relvajõudude (*Forces publiques*) mäss ning 11. juulil Katanga (Shaba) rikka mäetööstusprov-i lahkulöömine (M. Tshombe juhtimisel; Belgial olid seal maj. erihuvid). Lõuna-Kasais tekkis nn. teemandiriik (1960—62, juht A. Kalonji). Peaminister P. Lumumba ei suutnud olukorda enam kontrollida. Juulis 1960 tulid maale ÜRO väed. Sept. 1960 vabastas president J. Kasavubu (1917—69) ametist P. Lumumba, tegelik võim läks kindralstaabi ülema kolonel J. D. Mobutu kätte. Pol. rühmitiste vaheline relvavõitlus (selles said 1961 segastel asjaoludel surma P. Lumumba ja ÜRO peasekretär D. Hammarskjöld) suudeti USA ja Belgia abile ning Euroopa palgasõdurite jõule tugineles juuliks 1965 lõpetada. 25. XI 1965 sürjutas J. D. Mobutu võimult 1964 keskvalitsuse peaministriks kutsutud M. Tshombe ja kehtestas oma isikuvõimu. Tõrjudes noorte haritlaste radikalismi, on J. D. Mobutu suutnud säilitada pol. püsivuse ja sellega tagatud väliskapitali jätkuva huvi S-i mäe-, eeskätt vasetööstuse vastu. Algatati rahvusluskampaania, milles aafrikaniseeriti koha- ja isikunimed (riigi nimi on a-st 1971 Kongo DV asemel S-i (Zaire) Vabariik). 1970.—80. a-il on S-s ühisk-a siirenevast stagnatsioonist hoolimata püsinud väliskapitalile soodne stabiilsus. Kriisiolukordi (1977, 1978) on aidanud lahendada prms. Prantsusmaa relvajõudude sekkumine. S-i ainus pol. org. oli a-ni 1990 Rev-i Rahvaliikumine (asut. 1967), mille juht on ühtlasi riigi president. 1990 legaliseeritud opositsioonilised pol. rühmitised (u. 150) moodustavad ühenduse Union Sacrée.

– Kirjandus. Luba-, lingala- (ngala-), kikongo- (kongo-) jmt. keelse rahvaluule kogumise ja kirjastamise algatasid 19. saj. lõpus misjonärid. Rahvaste levitamisel loodi hunnu kirjakeeled (ehalistes on lingala) ning kogemes ka prantsuskeelne kirjandus. Alates 1920. a-ist oli Belgia Kongo valmaehe peamine mõjutaja bakongo päritolu S. Kimbangu (1889—1951) algatatud usuline ärratundmisliikumine. Selle lapsimist lähemalt liikumise poolehoidjad pühasid oma juhti prohvetiks ja lunastajaks. Hiljem kirjutasid usulist ning selle mõjul ka rahvuslunastusest ja koloniaalsüsteemi vastast luulet (A. Nsanda, O. Ngonga, A. R. Bolamba, P. Lumumba). 1940.—50. a-il tekkis rahvaluulet mõjutasi samuti protest (D. Mumumba, A. R. Bolamba). 1960.—70. a-te kirjanduses säilis usuline temaatika, levisid négritude'i aated (P. Lumumba, s. 1944), uuemais prantsuskeelses kirjanduses sai oluliseks haritlaselu ainestik (W. Y. Mudimbé, s. 1942; S. Sonsa, s. 1946).

B: Ю. Винокуров. *Заир.* М., 1976; *Страны и народы. Африка. Западная и Центральная Африка.* М., 1979.

saira (*Cololabis saira*), Vaikse ookeani põhjaosas ja Jaapani meres elav kala tuulehaugiliste seltsist makrellhauglaste (*Scombersocidae*) sgk-st; pikkus kuni 36 cm, mass kuni 170 g. Keha piklikruljas, selja- ja pärakuuime taga mitu uimekest. Toitub planktonist. S-d hoiduvad parvedena pindmisse veekihti. Nad ujuvad valguse poole, seda kasut. nende ligimeelitamiseks; s-sid püütakse kahvataoliste tõstevõrkudega ja ka võrkpüünistega.

Sais, vanaaja linn Egiptuses Niiluse läänedeltas (praegu Sa el-Hagar). 8.—4. saj. e. Kr. oli S. tähtis poliitika- ja kultuurikeskus, 26. dünastia (Saiidid, 663—525 e. Kr.) pealinn ja sõjajumalanna Neiti kultuse keskus.

sait (ingl *site* 'koht'), *biol* genoomi väikseim lõik, millega seostub iseseisev geneetiline protsess või talitlus. Mutatsiooni-s. võib piirduda ühe nukleotiidipaariga ("mutatsioon"). Enamasti moodustab geneetilise s-i lühikе (4—10 nukleotiidipaarist koosnev) nukleotiidijada (-järjestus), mis määrab kindlate ensüümide või regulatsioonitegurite äratundmise ja seostumise koha.

Saitō, Makoto (1858 — 26. II 1936), Jaapani riigitegelane ja admiral. Oli 1903 ja 1914 mereminister, 1919—27 ja 1929—31 Korea kindralkuberner. Peaministrina 1932—34 represseeris dem. ja sõjavastast liikumist. Tapeti äärmusrahvuslastest ohvitseride mässukatse ajal.

Saja, Kaarin (27. VI 1952), leedu kirjanik. Mahukas draamaloomingus on olustikukomöödiaid («Kihlvedu», 1985, e. l. 1986), tinglikkusel ja groteskil põhinevaid («Mammutijaht», 1969) ja traditsioonilist laadi näidendeid («Pühajärv», 1971, e. l. 1971; «Puutuvili», 1977, e. l. 1977). Kirjutanud ka jutustusi («Ekstrahmud», 1982) ja lastejutte («Hei, pugege peitu!», 1971, e. k. 1973). E. k. on ilm. ka näid-ivalimikud «Poliglott. Abstinent. Maniakk» (1973) ja «Lengitser piirigus» (1985).

Saja-aastane sõda, Prantsusmaa ja Inglismaa sõda (1337—1453 vaheaegadega). Sõja põhjustasid Prantsusmaa tahtlus vallutada Inglismaalt tagasi Akvitaania, Inglismaa püüe vasallutada Normandiat, Maine'i ja Anjoud ning millema soov omandada riiast Flandrist. Sõja ajendiks oli Inglise kun-a Edward III (Prantsuse kun-a Philippe IV Ilusa tütrepoeg) troonivõidus pärast viimase Kapetingi surma. Sõja algul võitsid inglased 1340 merelahingu Sluis' lähn. ning tõid Prantsuse rüütliväge 1346 Crécy-en-Ponthieu ja 1356 Poitiers' lahingus. Kattust ja rahvaülemhuudest (jacquerie, Pariisi ülestõus) nõrgestanud Prantsusmaa pidi 1360 sõlmima Brétigny rahu ja loovutama Inglismaale suuri maaalasid. Rahu ajal tegi Prantsuse kun. Charles V [1364—80] sõjaväe- ja maksureformi ning vabastas seejärel 1370. a-te lõpuks kuninetaabel B. Du Guesclini (1320—80) abiga peaaegu kogu Edela-Prantsusmaa. Kasutades Prantsusmaal valitsevat pol. anarhiat, alustas Inglismaa 1415 taas sõda; ta purustas Prantsuse vde Azincourt'i lahingus (1415) ja vallutas Burgundia abiga Põhja-Prantsusmaa (k. a. Pariisi). Jeanne d'Arci vde edu (Orléans'i vabastamine 1429) mõjul puhkenud patriootlik liikumine tõi 1429—30 sõtta murrangu. 1435 tühistas Burgundia hertsog Philippe Hea liidu Inglismaaga ning sõlmis Prantsuse kun-a Charles VII-ga Arrasis rahu. 1437—53 tõrjuti inglased Prantsusmaalt välja (v. a. Calais'st). S. s. lõppes 1453 inglaste kapituleerumisega Bordeaux's.

Sajaanid, mäestikuala Siberi lõunaosas Altai ja Kuznetski Alatau ning Baikali järve vahelisel alal. Lääne-S. on kirde—edela-suunaline mäestik (pikkus 650 km, kõrgeim tipp Kõzõl-Taiga 3121 m), koosneb kitsastest, tasase laega ja tugevasti liigestunud nõlvadega või alpiinse pinnamoega ahelikest. Ida-S. on loode—kagu-suunaline (pikkus 1100 km, kõrgeim tipp Munku-Sardõk 3491 m), selle loodeosas asuvad madalad, tasase laega ahelikud, kesk- ja kaguosas vahelduvad need kõrgete alpiinsete ahelike, madalamate kiltmaade ja lavamaadega. S-d koosnevad vanaaegkonnaeelseist moondekivimeist (pms. Ida-S.; kildad, kvartsiidid) ja vanaaegkonna settekivimeist (lubjakivi), mida läbivad intrusioonid. S-des on valdav mandriline kliima (keskm. t° jaan-s −20, nõgudes −30, juulis vastavalt 10—12 ja 20 °C, sademeid põhjaosa ahelikel kuni 1200, nõgudes 300 mm/a). Ida-S-s leidub igikeltsa, kohati on liustikke. S-dest algavad Jenissei lähtejõed ja Angara lisajõed. Nõlvul kasvab valdavalt mägitaiga (pms. nulg ja kuusk), 1800 m kõrgusel algavad seedermänni- ja lehisehõrendikud, kõrgemal on mägitundra; madalamatel äärealadel ja nõgudes mägistepp ja -metsastepp. Leidub kivisütt, raua- ja vasemaaki, kulda, asbesti, grafiiti, vilku, boksiiti ja fosforiiti.

sajaanisamojeedi keeled, *samojeedi keeled.

sajakoorne, *kikkapuu van. nimetus.

Sająth-Novą (pseud.), õieti Aruthjun Sajadjan (1712 — sept. 1795), armeenia luuletaja. Oli noorukina käsitööline, hiljem rändas ašuugina Idamail. Kutsuti Gruusia kun-a Irakli II õuepoeediks, ent peagi tagandati. Hakkas vaimulikuks, 1768 läks mungaks. Kirjutas armeenia, gruusia ja aserbaidžaani keeles. Tema erakordne anne väljendus pms. lembelüürikas («Ma armastusest sinu vastu olen haige», «Nii elada tahan»); kajastanud ka feodaalühisk-a vastuolusid ja unistust harmoonilisest elust ning tauninud ühisk. ebavõrdsust. Esimest korda ilmusid S. luuletused trükis 1852.

Sajnovics [*šainovitš*], János (12. V 1733 — 1. III 1785), ungari astronoom. Võrdles 1768—69 Põhja-Norras astronoomiauurimisreisil olles lapi ja ungari keelt; avaldas 1770 soome-ugri keeleteaduses pöördelise tähtsusega teose «Demonstratio. Idioma Ungarorum et Lapponum idem esse» («Tõestus, et ungari ja lapi keel on samalaadsed»), milles osutab sõnavara ja vormistiku võrdluse põhjal ungari ja lapi keele sugulusele.

Saka, küla Kohtla v-s 3 km Ontikast läänes; 134 el. (1994). S-l on piirivalvekordon. Huviväärsed on kanalisatsiooni merrelaskme rajamisel paekaldasse murtud sälkorg, kinnismuistisena Sõjakalme (ehk Sudi külakalmistu) ja mõisapark. Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Satzæ*). A-st 1587 on teateid Suure- ja Väike-S. küla kohta, viimane muudeti hiljem Ontikaks. S. mõis (*Sackhof*) rajati 17. saj. keskel. Vt. ka S.—Ontika—Toila paekallas.

Sakai, linn Jaapanis Honšiu (Honshu) saarel; 808 000 el. (1990), kuulub Osaka linnastusse. Liiklussõlm; masina- (põllum-masinad, diiselmootorid), keemia- (väetis) ja tekstiilitööstus, naftatöötlus ja värviline metallurgia. Ülikool (asut. 1949). Šintoismi templeid ja keiser Nintoku (313—399) mausoleum. Esmamaining 8. saj.

Sakala, ajalooline maakond Edela-Eestis. Tekkis Mulgi murde alal kujunenud kultuuripiirkonnast esimestel saj-tel p. Kr. (keskmurdealasse kuuluv Suure-Jaani ümbrus liitus S-ga arvat. hiljem), hõlmas Pärnu ja Navesti jõe, Võrtsjärve, Väikese Emajõe, latgalite ja liivlaste asuala ning Liivi lahe vahelise piirkonna (arvat. 5—6 kihelkonda). 1215—23 alistasid S. sakslased; ordu valdusena (a-st 1224) jaotati ta Viljandi komtuurkonnaks, S. foogtkonnaks (see ühendati 14. saj. II poolel eelmisega) ja Karksi foogtkonnaks. Vt. ka Pärnumaa, Viljandimaa.

Sakala kõrgustik Nuiast loodes

«Sakala», C. R. Jakobsoni 1878 asut. eesti ajaleht; ilm. Viljandis 1878—1906, 1909—40, 1940—41 (kandis nime «Punane Täht»), 1941—44, 1944 okt-nov. («Uus S.»), 1944—50, 1950—88 («Tee Kommunismile») ja a-st 1989 (1878—1904 üks kord, a-st 1904 kaks korda, 1913—31 kolm korda, 1931—41 kolm kuni neli korda ja a-st 1995 neli korda nädalas). C. R. Jakobsoni toimetatuna (1878—82) oli «S.» *rahvusliku liikumise radikaalse suuna peahäälekandja. Kaastöölisi ja kirjasaatjaid oli üle 900, tellijaid 1878. a. 2299, 1879. a. 3442, 1880. a. 4584, 1881. ja 1882. a. 4500. «S.» oli oma aja loetavaim leht. C. R. Jakobsoni kui «S.» toim. vastu algatati esimesel ilmumisaastal 6 kohtuprotsessi ning lehel lasti ilmuda 10 kuud, järgmisel, 1879. a. 4 kuud, 1880. ja 1881. a. kogu aasta. 1882 sai leht Jakobsoni toimetusel ilmuda vaid 2 kuud. Pärast tema surma minetas «S.» üle-eestilise tähtsuse. Ill. *Eesti NSV, *teabelevi*. Trükiarv 14 300 (1995).

B: E. Jansen. *C. R. Jakobsoni «Sakala»*. Tln., 1971. ▾

Sakala kõrgustik asub Lõuna-Eestis Pärnu madaliku, Võrtsjärve nõo ja Valga nõo vahel, lõunaosa ulatub Lätisse, kus madaldub Loode-Vidzeme lavamaaks. Kaardil joonistub võrdkülgse kolmnurgana (u. 1800 km^2), mille tipud paiknevad Tali, Olustvere ja Hummuli ümbruses. Kõrgem on lõunaosa: Rutu mägi 145 m, Kärstna Kabelimägi 136 m ning Taageperas Pika- ja Saarde mägi, kumbki 125 m. Põhjaosas ulatub Sürgavere mägi 128 m ü. m. S. k. on devoni liivakividest tuumikuga kõrgustik, tema pinnamoodi ilmestavad valdavalt ürgorgudega liigestunud lavajad, nõrgalt lainjad, kohati väikevoortega moreentasandikud. Kõrgustiku kesk- (Holstres ja kohati Paistu ümbruses) ja lõunaosas (Hummulis, Kärstnas, Taagepera lähikonnas) on ka väga paksu kvaternaarsete setete kihiga künklikke alasid, Siniallikul, Tuhalaanes ja Ainjas oose ning Loodis mõhnastikke. Kõrgustiku äärealal — Riidajas, Leebikus, Tääksis, Suure-Jaani ümbruses, Kõpus jm. — paikneb rühmiti väikevoori, lõunas, Läti piiril, on suuri liivikuid. Kõrgustikku poolitab idast läände Tänassilma-Viljandi-Raudna ürgorg, mille põhjas lookleb pikk Viljandi järv; muid ürgorge: Auksi-Võistre-Karula, Ärma jõe ja Loodi-Sinialliku ürgorg ning laiade orun-

«Sakala». Päismik

A. Kapi portree

ditena Õisu-Rimmu, Kõpu ja Halliste ürgorg. S. k-l on üle 100 pms. liustikulise tekkega järve (suurimad: Veisjärv, Õisu ja Viljandi järv, Ruhijärv, Tündre, Mäeküla ja Kariste järv), rohkesti väikejärvi paikneb Tõrvast lõunas. Vt. ka Valgamaa, Viljandimaa.
B: *Eesti Loodus*, 1967, nr. 4 [Sakala erinumber]. ◂

Saka—Ontika—Toila paekallas, maastikukaitseala; 8,9 km^2. Hõlmab *Põhja-Eesti panga kõrgeima osa Sakast Toilani (18 km), Toila-Oru pargi, Pühajõe alamjooksu oru ja Mägara ojal oleva Aluoja joastiku. Paekalda jalami ees rusukaldel kasvab liigirohke lehtmets (jalakas, saar, pärn, vaher, toomingas; rohurindes rohkesti laanesõnajalga ja mets-kuukressi).

Sakkara, paikkond Egiptuses Abusiri ja Dahšuri vahel, vanast Memphisest läänes. S-s asuvad Egiptuse vanimad hauakambrid (S. nimi tuleneb arvat. surnutejumal Sokarise nimest), arh. Imhotepi ehit. Džoseri astmikpüramiid, vaaraode Asosi, Unase (5. dünastia), Pepi I ja II hauakambrid-püramiidid, 4. dünastia vaarao Šepšekati hauakamber (*Mastabat el-Faraun*) ja Apise nekropol (*Serapeion*).

Sakla, küla Valjala v-s vana Kuressaare—Kuivastu mnt. lähikonnas; 153 el. (1994). Küla kohta on täpsemaid teateid a-st 1645 (*Sackull*), mõis asutati 1750. ja 1756. a. vahel (eraldus Karja, Koikla, Lõõne ja Räpsu mõisast). 19. saj. asus S-s Kallemäe hobupostijaam. Vt. ka kollektiviseerimine.

Sakmann, Bert (12. VI 1942), saksa arstiteadlane, bioloog ja biofüüsik. Töötanud a-st 1974 Göttingenis Max Plancki Biofüüsikalise Keemia Inst-s, a-st 1989 prof-na Heidelbergis Max Plancki Meditsiiniinst-s. Avastanud koos sakslase E. Neheriga (s. 1944) rakkude ioonikanalid ja loonud ühiselt meetodi, mis võimaldab registreerida ioonikanalites ülivõikesi elektrivõnkeid. See avastus on teinud rev-i tänapäeva bioloogias, aidates mõista rakkude sõnatoimemehhanismi, mis on paljude haiguste põhjuseks, ning ühtlasi avanud tee uute ravimite valmistamiseks. Nobeli preemia (koos E. Neheriga) 1991.

sako (<it *sacco* 'kott'), algselt ühe- või kahemealine tänavaülikonna pintsak, nüüdisajal ühevärvilisest lihtkesest pintsakust ja triibulistest pükstest koosnev ülikond. S-ülikonda on kantud alates 1870. a-ist (päevase piduliku ülikonnana).

sakraalarhitektuur (<lad *sacer* 'püha'), usukultusliku otstarbega ehituskunst: templid, kirikud (kirikuarhitektuur), kabelid ja kloostrid. Vrd. profaanarhitektuur.

sakraalne (<lad), *püha, ususse või kirikusse puutuv, kiriklik.

sakrament (lad *sacramentum*, kr *mystērion*), ristiusus püha talitus, mille kaudu kirik vahendab Jumala lunastavat armu; Augustinuse järgi: nähtamatu armu nähtav vorm. S. on olemuselt initsiatsioonimüsteerium (*müsteerium), mis annab inimesele osaduse Kristusega ja teeb võimalikuks õndsuse. Kat. ja õigeusu kirikus on 7 s-i: *ristimine (Mt 28, 18—20), *armulaud (Mt 26, 26—28), *püha ehk parukaihetsus (Jh 20, 21—23), abielu (Mt 19, 3—9), *konfirmatsioon (Ap 8, 15—17; 19, 6), *ordinatsioon (Jh 20, 21—22) ja viimne võidmine (Jk 5, 14—15). S-st osavõtt on õndsuse saavutamiseks tarvilik, s. tähendab ilma osaleja poolse usuline suhtumuseta (*ex opere operato*). Protestantlikud kirikud tunnistavad 2 s-i — ristimist ja armulauda, aga nendes on oluline osaleja poolne usuline suhtumine. Mõningad usulahud s-e ei kasuta.

sakramentaalne (lad), sakramendisse puutuv; püha, pühik, piiha.

Saks, Edgar Valter (25. I 1900 Tartu — 11. IV 1984 Võnnemail), eesti kirjanik ja ajakirjanik. Lõpetas 1923 TÜ õigusteaduskonna. Oli 1929—34 Tartus «Päevalehe» ajakirjanik ja seejärel majandustegelane. Elas 1944—49 Rootsis (asutas ajalehe «Välis-Eesti»; oli a-ni 1948 selle peatoim.), hiljem Kanadas. Kirjutanud Eestis meelelahutuslikke romaane ja Liivi sõda käsitleva rom-i «Hannibali rahvas» (1936). Avaldanud rahvuspol. esseid soomeugrilaste ja eestlaste ajaloo kohta («Esto-Europa», Lund, 1966; «The Estonian Vikings», Cardiff, 1981) ja mõnisada samateemalist artiklit.

Saks, Martin (13. III 1902 Imavere v. — 7. VI 1962 Tallinn), eesti kujur, prof. (1960). Õppis 1922—34 kunstikoolis «Pallas» N. Triigi juures maali ja a-st 1929 A. Starkopfi juures skulptuuri. Täiendas end välismaal. Oli 1940—41 K. Mägi nim. Riigi Kõrgema Kunstikooli, 1943—44 Kõrgemate Kujutava Kunsti Kursuste, 1944—51 Tartu Riikliku Kunstiinst-i, 1951—62 ERKI (a-ni 1955 Tartu osk-a) õppejõud. Loonud figuure, portreid ja monumente, silmapaistvaimad on lihtsa suure vormiga meeleolukad ning tundekülluses marmor- ja graniitkujud. **T:** *Naise portree* (1938), *Hommik* (1939), *Supleja* (1940), *Ärkamine* (1941), F. R. Kreutzwaldi mälestussamba figuur (Tallinnas; 1958, koos E. Taniloога jmt.). ◂

Saks, Sergei (11. X 1889 Narva — 1938), vene laevastikujuht, rahvuselt eestlane. Teenis I maailmasõjas Mustal meredl sidealloohvitserina. Oli 1917—18 Ülevenemaalise KTK liige, 1918 Mereasjade Rahvakomissariaadi kollegiumi liige ja Balti laevastiku jääretke korraldajaid, 1918—20 Kaspia flotilli juhataja, 1920—21 Mereasjade Rahvakomissariaadi erivolinik relvavarehases, hiljem Veetranspordi Peavalitsuse juhtivtöötaja. Hukkus represseerituna.

Saks, Valdur (3. IX 1943 Kiviõli), südamebioenergetik, bioloogiadr. (1981), prof. (1986), Eesti TA akad. (1995). Õppis 1962—67 Moskva ülikoolis füüsikalist keemiat. Töötas 1971—72 teadurina Eesti NSV TA Küberneetikainst-s ja 1972—81 Moskvas üleliidulises kardioloogiakeskuses, oli 1981—93 samas bioenergetika laboratooriumi juhataja. On a-st 1985 Tallinna Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Inst-i bioenergetika laboratooriumi juhataja, ühtlasi Grenoble'i Joseph Fourier' ülikooli südamerakufüsioloogialabori prof. S. on Rahvusv. Südameuurijate Ühingu Komitee liige ja UNICEF-i Rahvusv. Meditsiiniuuringute Teadusliku Arenduskomitee liige. Uurinud näituhingumise regulatsioonis kreatiini kinaasi süsteemi osatähtsuse, kardiomüopaatiapuhuse kreatiini kinaasi süsteemi muutuse, südamelihaserakku isheemia mehhanismi ning sellevastaste kaitsemeetodite loomise kohta. Pälvis 1988 Rahvusv. Meditsiiniuuringute Teadusliku Arenduskomitee auhinna «Research for Development». ◂

Saksa Demokraatlik Vabariik (sks *Deutsche Demokratische Republik*), liith. SDV, 1948—90 Saksamaa idaosas olnud riik; 108 178 km^2, 16 736 000 el. (1989), pealinn Berliin. Vt. ka Saksamaa.

Saksa Föderatiivne Vabariik, sama mis Saksamaa Liitvabariik ("Saksamaa").

Saksaganski (õieti Tobilevõtš), Panass Karpovõtš (Karpowitš) (15. V 1859 — 17. IX 1940), ukraina näitleja ja lavastaja. Alustas lavategevust 1883; juhtis a-st 1898 koos oma venna M. Sadovskiga Vene ja Väike-Vene Näitlejate Ühingu näitetruppi, asutas 1918 Kiievis Rahvateatri (sellest loodi 1922 M. Zankovetskaja nim. draamateater, mis asub Lvovis). Kirjutanud komöödiaid, avaldanud teatrialaseid rmt-id. Ot Franz Moor (Schilleri *Röövlid*), Vosnõi (Kotljarevski *Natalka Poltavka*; mõlemat ka lavastanud). ◂

Saksa Ida-Aafrika (sks *Deutsch-Ostafrika*), Saksamaa end. asumaa Ida-Aafrikas; u. 1 mln. km^2. Hõlmas suure osa nüüdse Tansaania terr-st, Ruanda ja Burundi. 1884 asut. Saksa Koloniaalühing saatis 1885 Ida-Aafrikasse C. Petersi (1856—1918) juhitud

sõjalise ekspeditsiooni, kes sundis kohalikke hõimupealikuid sõlmima lepingu Saksamaa protektsiooni tunnustamise kohta. Piirid määratleti Inglise-Saksa lepinguga 1886 ja Helgolandi-Sansibari lepinguga 1890. I maailmasõjas okupeeris Suurbritannia, Belgia ja Portugali vägi S. I-A. 1916. Versailles' rahuga (1919) moodustati S. I-A. alast Suurbritannia ja Belgia mandaatmaa (vastavalt Tanganjika ja Ruanda-Urundi), väike osa, nn. Kionga (Quionga) kolmnurk, liideti Portugali asumaa Mosambiigiga.

saksa keel, ka ülemsaksa keel, läänegermaani keel; u. 100 mln. kõnelejat Saksamaal, Austrias, Šveitsis, Liechtensteinis (neil maadel riigikeel), Luksemburgis, Kirde-Prantsusmaal ja Kasahstanis. Peamine osa s. k-e kujunemises (alates 1. saj-st) on olnud Põhjamere, Weseri-Reini ja Elbe germaanlaste hõimumurdeil. Kirjakeelel on 3 peamist arengujärku: vanaülems. k. (750—1050), keskülems. k. (1050—1350) ja uusülems. k. (tänapäevani; varane uusülems. k. 1350—1650). Tänapäeva kirjakeele tähtsaimaid kujundajaid on M. Luther. Ülems. k. erineb teistest läänegermaani keeltest omalaadsete häälikumuutuste poolest. Hiliskeskajal oli kirjakeelena tähtis ka alams. k. (Põhja-Saksamaal), nüüd on see taandunud murdeks. Ühest muinasalams. k-e harust on arenenud hollandi keel. S. k. (17. saj-ni alams. k., hiljem pms. ülems. k.) on mõjutanud eesti keele sõnavara ja lauseehitust.

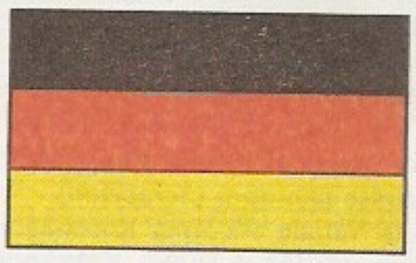
Saksa Kultuuriinstituut (sks *Deutsches Kulturinstitut in Estland*), asutus, mille ülesanne on vahendada Eestis saksa kultuuri: korraldada msg. kultuurivaldkondi tutvustavaid üritusi ja keeleõpet. Asut. 13. IV 1991. Instituuti toetab rahaliselt Saksamaa välisministeerium Tallinna Saksa saatkonna kaudu. Tööd juhib kolmeks aastaks nimet. 11-liikmeline eestseisus, millesse kuuluvad asutajaorg-de (Baltisaksa Kultuuriselts Eestis, Eesti Muinsuskaitse Selts ja Saksamaal Carl Schirreni Selts) esindajad ja üks Tallinna Saksa saatkonna esindaja.

Saksa Liit (sks *Deutscher Bund*), Saksa riikide liit 1815—66. Algul kuulus liitu 39 riiki (sh. 4 vabalinna), vahepeal 41 ja lõpuks 38. Kõrgeim organ oli *Bundestag* (Liidupäev; pidas istungeid Maini-äärses Frankfurdis Austria juhtimisel). Liidupäeva otsused polnud liikmesriikidele kohustuslikud. 1848.—49. a. rev-i ajal S. L. kaotati, kuid 1850 see taastati. Pärast seda, kui Austria sai 1866 Austria-Preisi sõjas lüüa, S. L. lagunes. Seda asendas osaliselt 1867 Preisi juhtimisel asut. *Põhja-S. L.

Saksamaa, S. Liitvabariik (sks *Bundesrepublik Deutschland*), lüh. SLV, riik Euroopas. Kaart kaardiköites lk. 36, 42.

Pindala	356 854 km²
Rahvaarv	81 338 000 (1993)
Pealinn	Berliin (1993. a. 3 475 000 el.)
Valitsuse ja parlamendi residents	Bonn (298 000 el.)
Haldusjaotus	16 liidumaad
Riigikeel	saksa keel
Rahaühik	mark
Riigitähis	DE, DEU; D

• *Riigikord.* S. on liitvabariik, mis koosneb 16 liidumaast (*Land*). Kehtiv põhiseadus jõustus 23. V 1949. Põhiseadust on täiendatud 1954, 1956 ja 1990. Riigipea on liidupresident (*Bundespräsident*). Liidupresidendi valib ainult selleks kokkukutsutav valimiskolleegium (*Bundesversammlung*), mis koosneb parlamendi valitava koja (*Bundestag*) 662 saadikust ja liidumaade parlamentides (*Landtag*) valitud 662 valijamehest. Liidupresidendi volitused kestavad 5 aastat ja teda võib üks kord tagasi valida 5 aastaks.



Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele (*Bundestag* ja *Bundesrat*) parlamendile. *Bundestag*'i (Liidupäev) kui üleriigilise esindusorgani valivad valimisõiguslikud kodanikud 4 aastaks. 331 saadikut valitakse otseste valimistega isikunimekirjade järgi, 331 saadikut liidumaadel parteinimekirjade järgi võrdelise esindatuse alusel. *Bundesrat* (Liidunõukogu) esindab liidumaid ning selle moodustavad liidumaade valitsused oma liikmete hulgast määratud esindajaist. *Bundesrat*'i 68 liikme (ühest liidumaast 3—6 liiget olenevalt liidumaa elanike arvust) volitused kestavad samuti 4 aastat. Täitevvõim kuulub liiduvalitsusele (*Bundesregierung*), mida juhib liidukantsler (*Bundeskanzler*). Kantsleri valib *Bundestag* liidupresidendi ettepanekul. Ministrid määrab ametisse liidupresident liidukantsleri esildusel. Igal liidumaal on oma põhiseadus, parlament ja valitsus.

	Pindala (km²)	Elanike arv 1993	Pealinn
[illegible] (Niedersachsen)	47 348	7 648 000	Hannover
[illegible]	35 751	10 243 000	Stuttgart
[illegible]	70 554	11 863 000	München
[illegible]	889	3 475 000	
[illegible]	29 476	2 538 000	Potsdam
[illegible]	404	683 000	
[illegible]	755	1 703 000	
[illegible]	21 114	5 967 000	Wiesbaden
[illegible]	23 421	1 843 000	Schwerin
[illegible]	34 071	17 759 000	Düsseldorf
[illegible]			
[illegible] (Rheinland-Pfalz)	19 846	3 926 000	Mainz
[illegible]	2 570	1 085 000	Saarbrücken
[illegible] (Sachsen-Anhalt)	20 443	2 778 000	Halle
[illegible]	18 408	4 608 000	Dresden
[illegible]	15 732	2 695 000	Kiel
[illegible]	16 176	2 533 000	Erfurt

[illegible] vastavad linnad

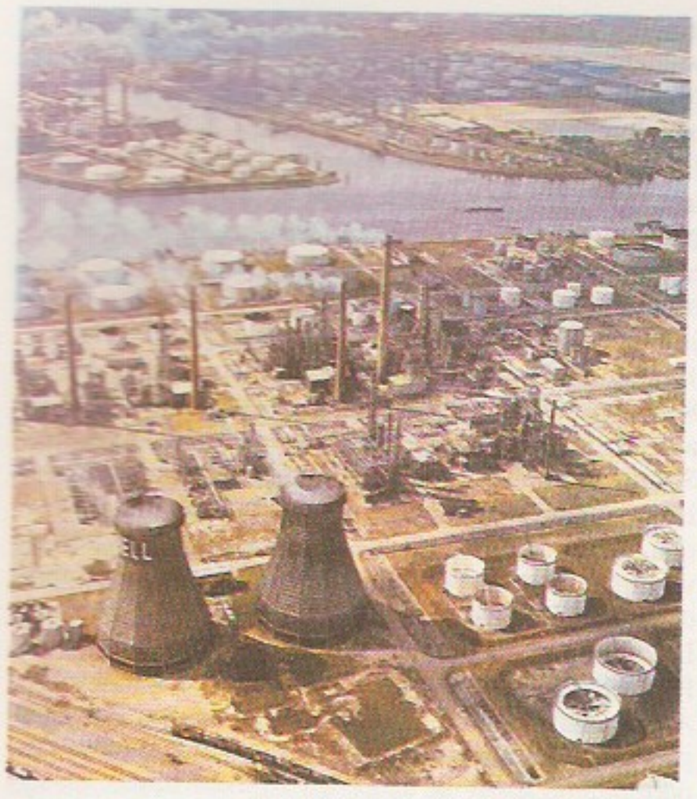
[illegible] 3 475 000
[illegible] 1 685 000
[illegible] 1 257 000
[illegible] 961 000
[illegible] 864 000
[illegible]
[illegible] 627 000
[illegible] 601 000
[illegible] 596 000
[illegible] 578 000
[illegible] 554 000
[illegible] 529 000
[illegible] 524 000
[illegible] 508 000

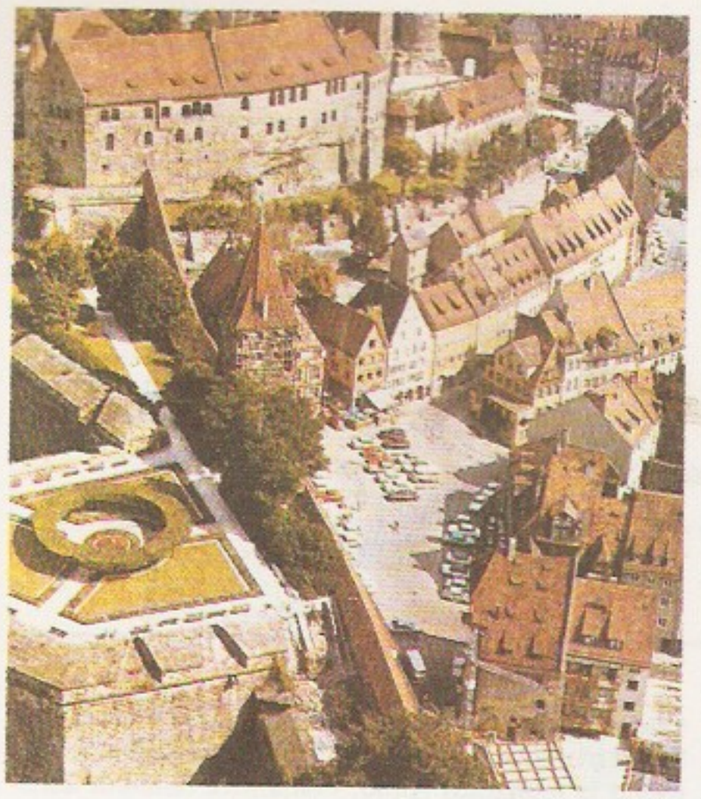
• *Loodus*. Pinnaehituselt jaguneb S. 3 osaks: Põhja-Saksa madalik, Kesk-Saksa hertsüünia keskmäestike vöönd ja lõunaosas Alpid. Põhjamere rannikut ääristavad end. luiteahelikest kujunenud Friisi saared, nende ja mandri vahel asub padumeri (*Wattenmeer*), mille põhi mööna ajal suurelt osalt paljandub. Laevaliikluseks sobivad seal vaid jõgede lehtersuudmed. Meresetteist tekkinud viljakas rannikuriba (maršivöönd) on kohati merepinnast madalam ja tammidega kaitstud. Läänemere rannikut liigestavad liivased maasäärеd, jõgede suudmelahed ning üleujutatud ürgorgude kohale tekkinud lahed (*Förden*) ja väinad. Rannikumeres asuvad S. suurimad saared Rügen, Usedom (väike idaosa kuulub Poolale), Fehmarn ja Sylt on valdavalt madalad, vaid Rügeni saare kirdeosas on 161 m kõrgune kriidikalju (Piekbergi mägi). Lääne- ja Põhjamere vahel asub madalkünklik ala, nn. Holsteini Šveits. Põhja-Saksa madalikule on omased mandrijää ja jääsulamisvee kujundatud pinnavormid (moreenkünkad, sandurid ja ürgorud), selle lääneosas on soostunud tasandikke (geeste) ja liivikuid (*Lüneburgi nõmm). Idaosas on kõige vahelduvama pinnamoega järverohke Mecklenburgi järvedelava (Helpteri mäed, 179 m), lõuna poo1 asub Fläämingi moreenkõrgustik (Hagelberg, 201 m). Madalikud (*Buchten*) ulatuvad keeltena (lahed) mägede vahel kaugele lõunasse (Alam-Reini ehk Kölni, Vestfaali ja Saksi-Tüüringi laht). Doonau ülemjooksuni ja Tšehhini ulatuv hertsüünia keskmäestike ala liigestub kurdpangasmassiivideks. Selle põhjaosas asuvad Reini Kiltkivimäestik, Hesseni ja Weseri kõrgustik ning Harz. Lõunaosas ümbritsevad Ülem-Reini madalikku metsased mäed Pfalzi mets, Spessart, Odenwald ja Schwarzwald, neist idas paiknevad Švaabi ja Franki Juura, Tüüringi mets, Fichtelgebirge, Baieri mets ning Tšehhi piiril Maagimäestik ja Böömi mets. Doonau orundist lõunas tõuseb maapind Alpide suunas. Kõrgeimad on lõunapiiril asuvad Baieri Alpid (riigi kõrgeim tipp Zugspitze, 2964 m). S. on merelise ja mandrilise kliima siirdeala. Rannikul ja Ülem-Reini madalikul on keskm. t° jaan-s 1—2, mujal alla 0 °C, juulis rannikul 16, Ülem-Reini madalikul 20, idaosas 18 °C. Sademeid on Põhja-Saksa madalikul 600—800, mägedes üle 1000, mägedevahelistel aladel kohati alla 500 mm/a. Püsivat lumikatet tekib pms. mägedes. S. suurim ja tähtsaim jõgi on Rein, suured jõed on ka Elbe, piirijõgi Oder, Ems, Weser ja lõunaosas Doonau. Suurimad jõed on laevatatavate kanalitega omavahel ühendatud. Palju kanaleid on Põhja-Saksa madalikul (Kesk-Saksa, Dortmundi—Emsi, Põhja—Lõuna, Kieli, Reini—Herne). Kõige rohkem järvi on Põhja-Saksa madalikul (Mecklenburgi järvedelava) ja Alpide eelmäestikus. Põhjaosas on valdavad leetunud ja soostunud ning metsapruunmullad, keskmäestiku põhjajalami lössil on ülekaalus viljakad must-, jõeorgudes lammimullad. Mets katab ligi 30 % S. pindalast, metsa on eeskätt mägedes (kuusk ja nulg) ja maa kirdeosas (mänd). Suur osa metsa on istutatud, sellest üle poole moodustab männimets. Looduslikku tamme- ja pöögimetsa on säilinud väga vähe (mägede madalamail nõlvul), nulumetsa on kahjustanud happevihmad. Alpides on 1600 m-st kõrgemal mäginiite ja võsa. S. loodeosas on palju rabasid ja nõmmi. Rikkalikult leidub kivi- (Ruhris, Saarimaal, Alam-Saksimaal, Aachenis) ja pruunsütt (Kölni, Leipzigi-Halle, Alam-Lausitzi maardla) ning kivi- ja kaalisoola, vähem rauа-, nikli-, vase-, uraani- jmt. metalli maaki, naftat ja maagaasi. Enne kahe Saksa riigi ühinemist oli Lääne-S-l 2 rahvusparki (Baieri mets, 12 000 ha, asut. 1970, ja Berchtesgaden, 21 000 ha, 1978), ligi 1500 reservaati, üle 600 looduspargi ja mitu tuhat loodusmälestist. Ida-S-l oli 735 reservaati, 6850 täielikku reservaati, 400 maastikukaitseala ja 9100 loodusmälestist. Kaitstavaid alasid on üldse 87 800 km².

Šveitsi Alpid

• *Rahvastik*. U. 92 % rahvastikust moodustavad sakslased. Riigis elab u. 6,9 mln. välismaalast, sh. 1 918 000 türklast, 930 000 end. Jugoslaavia alalt tulnut, 563 000 itaallast, 352 000 kreeklast, 261 000 poolakat, 186 000 austerlast, 163 000 rumeenlast ja 133 000 hispaanlast. Põlised vähemusrahvused (sorbid, friisid) on väikesearvulised. Sündimus ja suremus on väikesed (11—12 ‰), iive enamasti negatiivne. Linnades elab 84 % rahvastikust, ka maarahvas on eluviisilt linnastunud. Rohkesti on nii väikesi, keskmisi kui ka linnastuks kasvanud suuri linnu. Suurim linn on Berliin, suurim linnastu Ruhr (üle 4 mln. el.). Rahvastiku keskm. tihedus (228 in. 1 km² kohta) on Euroopa suurimaid. Hõredamalt elab rahvast mägedes ning Loode-S. rabade ja nõmmede alal. Pärast II maailmasõda asustati sundkorras Ida-Euroopast (pms. Venemaale, Poolale, Tšehhile ja Slovakkiale loovutatud aladelt) S-le u. 8 mln. etnilist sakslast. Ümberasumine on jätkunud lainetena ka hiljem (1950—89 kokku 2 mln. in.), praegu pms. Venemaalt. Palju on S-le sisserännanud võõrtöölisi. Olulisim ränne on toimunud riigi idaosast (end. Saksa DV-st) lääneossa (S. LV-sse): 1989. a-ni u. 3,6 mln. in. U. $^{2}/_{3}$ rahvastikust on luterlased, $^{1}/_{3}$ katoliiklased (pms. Baieris).

• *Majandus*. Kahe vastandliku majandusstruktuuriga ja erineval arengutasemel riigi ühinemisega on kaasnenud keerukad maj. ja sotsiaalsed probleemid. Olulisim on idaosas (end. Saksa DV-s) turumajanduse taastamine. Selleks on uute liidumaade majandus-





Hamburgi naftasadam

Nürnberg

se tehtud suuri investeeringuid (märtsini 1993 riiklikke investeeringuid 225 mrd. marka) ja neile on antud rohket majandusabi (vähemalt 100 mrd. marka aastas). Uutes liidumaades on rajatud palju uusi (üle $^1/_2$ mln.) ja rekonstrueeritud endisi käitisi. S. on majanduslikult USA ja Jaapani järel maailmas 3. kohal, väljaveomahult esikohal. S. majanduses on oluline USA kapital. Saksa kapitali välismahutused on suhteliselt väikesed ega vasta riigi majandusvõimsusele, neid on tehtud pms. Lääne-Euroopasse ja ka Brasiiliasse. Tähtsaks peetakse teadusuuringuid ja nende rakendamist. Põllum-s on tegev 6 %, tööstuses 41 % ja mujal (pms. teeninduses) 53 % tööhõivelisest rahvastikust.

Tööstus moodustab S. majanduse põhiosa. Rohkem kui 1000 töötajaga suurettevõtteid on 2,5 %, vähem kui 100 töötajaga ettevõtteid u. 60 % käitiste üldarvust. Suurimad firmad on *Daimler-Benz AG* (autod; elektrotehnikatooted, lennukid), *Volkswagen AG* (autod), *Siemens AG* (elektrotehnikatooted), *VEBA AG* (energeetika, keemiakaubad), *RWE AG* (energeetika, ehitus) ja *Hoechst AG* (keemiatööstus). Masinatööstuse põhiharud on auto-, tööpingi-, lennuki-, elektrotehnika-, elektroonika- ja optikatööstus ning bürooseadmete tootmine. Masinatehaseid on kõikjal, suured masinatootjad on Köln, Frankfurt, Stuttgart, München ja Berliin. Keemiatööstus toetub tugevale rakendusteaduslikule alusele ning tarbib peatoormena sisseveetavat naftat ja kohalikku kivisoola. Toodetakse eeskätt plastmasse, ravimeid, värve ja väetisi; ettevõtted paiknevad pms. Ruhris, Kesk-Elbe piirkonnas, Frankfurdis ja Lõuna-Baieris. Üle 50 % keemiatööstuse toodangust veetakse välja. Nii must kui ka värviline metallurgia tarbivad sisseveetavat maaki ja paiknevad valdavalt Ruhris. Energiavajadusest rahuldas 1992 kivisüsi 15,4, pruunsüsi 15,4, nafta 39,9, maagaas 17,1 ja tuumakütus 10,6 %. Elektrienergiatoodangust annavad 34 % tuumaelektrijaamad. Olulised on toiduaine-, tekstiili- ja õmblustööstus. Kuulsad on S. õlle- ja veinisordid. Tööstus paikneb võrdlemisi ühtlaselt. Tähtsaimad on Reini-Ruhri (metalli- ja energiamahukad harud) ja Edela-S. majanduspiirkond (tehniliselt nõudlikumad harud). Viimaseil aastail on põhjapoolsed piirkonnad (nn. roostetanud vöönd) hakanud lõunapoolseist maha jääma. Kõige halvemas olukorras on end. Saksa DV ala majandus: seadmed ja tehnoloogia on aegunud, teadusteenindus ebapiisav, tunda

Saksamaa tööstustoodang 1992

Elektrienergia (mrd. kW·h)	535,9
Kivisüsi (mln. t)	72,2
Pruunsüsi (mln. t)	241,8
Nafta (mln. t)	3,2
Naftasaadused (mln. t)	75,0
Malm (mln. t)	28,5
Teras (mln. t)	39,7
Väävelhape (tuh. t)	3754[1]
Lämmastikväetised (tuh. t)	1095[1]
Fosforväetised (tuh. t)	250[1]
Kunstkiud (tuh. t)	1061[1]
Tsement (mln. t)	33,1
Sõiduautod (mln.)	3,97[2]
Telerid (mln.)	3,3[1]
Või (tuh. t)	486[2]
Juust (tuh. t)	1281
Linnasejoogid (mln. l)	116[2]

[1]1991. a.
[2]1993. a.

annab ühekülgne Venemaa toorainel ja kütusel põhinemine. Olulisel kohal on S. majanduses käsitöö, 1992 tegeles sellega u. 5 mln. in. Väikese toodangumahu korvavad toodete ainulaadsus ja kõrge hind. 1993 oli riigis u. 650 000 meistriettevõtet (keskm. 8 in. ettevõtte kohta).

Põllumajandus. Haritavat maad on 51 % riigi pindalast. Põllum-ga tegeleb ligi 3 mln. in. Tugeva väliskonkurentsi tõttu kannatavad eelkõige väiketalud ja Ida-S. end. sotsial. suurmajandid. Halvimatel maadel asuvad talud jäetakse maha või neist saavad harrastustalud. Üle 70 % kõigist taludest on kuni 50 ha suurused, u. 40 % majandeil on kõrvalsissetulek. S. LV-s suurenes 1978—89 talu keskm. 14,6-lt 18-le ha-le, lehmade arv talus 12-lt 17-le, sigade arv 28-lt 43-le, munakanade arv 106-lt 145-le. Paremat maadel peetakse sigu ja veiseid ning kasvat. nisu ja suhkrupeeti, kehvematel aladel valdavad piimakarja-, rukki- ja kartulikasvatus. 1992 oli S-l 17,1 mln. veist, 26,1 mln. siga ja 2,5 mln. lammast, toodeti 6,2 mln. t liha ja 28,2 mln. t piima. Palju kasvat. söödataimi, köögivilja, Edela-S-l kohati viinapuud, Baieris humalat. Põllum. kasutab rohkesti tootlikke teenuseid (maaparandus, tehnohooldus, äri- ja teadusnõustamine, krediit jm.), millega on saavutatud väga kõrge saagikus ja loomade tootlikkus. Peaaegu kogu toodang töödeldakse kohapeal. Peale põllum-saaduste tootmise peab S. agraarpoliitika põllum-t oluliseks maa-asulastiku, aastasadade jooksul kujunenud

Saksamaa taimekasvatus 1993 (mln. t)

Nisu	15,5
Rukis	2,9
Oder	11,1
Kaer	1,7
Mais	2,7
Kartul	12,1
Suhkrupeet	27,1

kultuurmaastiku ja inimsõbraliku elukeskkonna säilitajaks.

Veondus ja väliskaubandus. Esikohal on autotransport, heal järjel on ka rdt-, torujuhtme- ja siseveetransport. 1992 oli S-l rdt-d 44 000 km (sh. elektrirdt-d 16 700 km), mnt-id 226 000 km, siseveeteid 7350 km ja magistraaltorujuhtmeid (ilma end. Saksa DV-ta) 2086 km. Autosid oli 46,7 mln. (neist 39 mln. sõiduautod). S. kaubalaevastik on maailma moodsaimaid, 1993 oli seal 720 laeva ja nende kogutonnaaž 4,9 mln. brt. Välisvedudeks kasutab S. palju Hollandi, Itaalia ja Prantsusmaa sadamaid (Rotterdam, Genova, Trieste, Marseille) ja laevu. S. suurimad sadamalinnad on Hamburg, Bremen (koos Bremerhaveniga), Wilhelmshaven, Lübeck ja Rostock. Tähtsaim siseveetee on Rein, selle ääres asub maailma suurim siseveesadam Duisburg. S. suurim lennukompanii on *Lufthansa*, sellel oli 1992 u. 220 ajakohast lennukit, rahvusv. Frankfurdi lennujaam on Euroopa suurimaid. Väliskaubandus toimub pms. Euroopa Ühenduse riikide ja USA-ga; arengumaadelt ja SRÜ-st ostetakse naftat, maagaasi ja maake. Väljaveos valdavad valmistooted (masinad, keemiakaubad), teras ja tooraineist kaalisool. Väljavedu ületab sisseveo.

• *Relvajõud*. S. relvajõudude (*Bundeswehr*) isikkoosseisu kuulub 488 000 in. Maaväes (*Heer*) on 335 000 in.; see jaguneb väliväeks (266 000 in.) ja territoriaalväeks (44 000 in.), neile lisanduvad intendantmuriteenistus, sõjakoolid jm., kokku 25 000 in. Maaväe relvastus koosneb 5100 tankist, 2100 soomusvedukist, 3100 msg. muust soomusmasinast, 740 kopterist ja lennukist, 1270 suurtükist ja 235 rakeetseadmest. Õhujõududesse (*Luftwaffe*) kuulub 106 000 in., 770 lennukit, 110 kopterit ja 310 õhutõrjeraketisüsteemi. Mereväes (*Marine*) on 36 000 in. ja 179 sõjalaeva, neist 24 allveelaeva ja 7 hävitajat; merevägi on ka 148 lennukit ja 36 kopterit.

• *Tervishoid*. Kõrgeimad tervishoidu juhtivad organid on tervishoiuministeerium ja liidumaade valitsused, osalt ka töö- ja sotsiaalasjade ministeerium (kontrollib haigekassa arstide liidu tööd ja juriidilist õigsust); sanitaar- ja keskkonnakaitse alluvad siseministeeriumile. Omavalitsuslikest org-dest hõlmab riikliku tervishoiu valdkonda kuuluva Arstide Liit. Teine omavalitsuslik org. — Arstide Koda — ühendab nii haigekassades kui ka töösuses, teaduse alal ja sõjaväes töötavaid arste, nende kuulumine sinna on kohustuslik. Arstide Koda jälgib arstide erialaõpet ning on arstide ja haigete vahelistes vaidlustes vahekohtunik. Seaduse järgi peavad nimetatud olema kindlustatud haigekassas, kuid u. 10 % inimestest otsustelek võimaldab neil kohustusliknst mõnedest loobuda. Haigekassadele ei kuulu tõsiegi tervishoiuasutust. Nad sõlmivad lepingu arstide, apteekide ja haiglatega. Ambulatoorset ravi annab põhiliselt praktiseeriv arst, kes arveldab kindlustushaigetega haigekassade kaudu. 1990. a. lõpus oli S-l kokku 297 803 arsti, neist ambulatoorset ravi andis 94 798, haiglais teenis 120 247 ning muudes valdkondades 81 758 arsti. 1989 oli 3602 haiglat (sh. 975 erahaiglat) ja 838 784 haigla(ko)ha. 1989 oli sündinuid 11,1 ‰, suremus 11,6 ‰ ja laste suremus 7,2 ‰. 1985 oli keskm. eluiga meestel 72 ja naistel 79 aastat. Peamised surmapõhjused: südame- ja veresoonkonnahaigused, pahaloomulised kasvajad ning hingamisteede. Arste koolitavad 34 ülikoolide arstiteaduskonda ja 3 meditsiiniakadeemiat. Kohlsest on kuurorte: Baden-Baden, Bad Homburg, Bad Ems, Wiesbaden, Brambach, Bad Elster, Bad Kissingen, Bad Neuenhof, Bad Schandau jpt.

• *Haridus*. Ü. 7. aj. lahati suunas kloostri- ja rüütlikoole, 12. saj. gläs-, tuumfi- ja linnakoole, 14. saj. ladina koole ning ülikoole (Heidelbergi ülikool 1386, Kölni ülikool 1388). 15. saj. lõpus ilmusid esimesed saksakeelsed õpikud. *Reformatsioon soodustas emakeelse kooliõpetuse ja rahvuskultuuri arengut. Emakeelse õpetamise ideed järginud M. Luther pidas lugemaõpetamist reformitud kiriku ülesandeks. 16. saj. hakati haridust korraldama vürstiriikidesisesi. Esimesena rakendus Saksi koolikorral-

Saksamaa haridusasutused 1989

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	3 200	68 000
Algkoolid	13 600	2 500 000
Põhikoolid, sh.	7 100	1 300 000
võimeid selgitavad klassid	1 100	210 000
Elementaarkoolid	6 000	1 000 000
Reaalkoolid	2 600	900 000
Gümnaasiumid	2 500	1 600 000
Keskkoolid	2 600	900 000
Grammatikakoolid	2 500	1 600 000
Waldorfi koolid (Steineri pedagoogika)	100	50 000
Kutsekoolid	7 500	2 500 000
Puuetega laste koolid	3 000	250 000
Õhtukoolid ja -kolledžid	250	40 000
Kõrgkoolid	244	1 500 000
Sakса DV-s		
Koolieelsed lasteasutused	13 500	750 000
Põhikoolid	5 000	2 100 000
Polütehnilised keskkoolid	5 000	2 100 000
Kutsekoolid	1 000	300 000
Tehnikakoolid	250	160 000
Puuetega laste koolid	—	30 000
Kõrgkoolid	54	130 000

Saksamaa kõrgkoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Heidelberg ülikool	1386	27 500
Kölni ülikool	1388	54 000
Leipzigi ülikool	1409	15 000
Rostocki ülikool	1419	8 000
Greifswaldi ülikool	1456	3 500
Albert-Ludwigi ülikool (Freiburgis)	1457	26 000
Tübingeni ülikool	1477	24 000
Johannes Gutenbergi ülikool (Mainzis)	1477	30 000
Martin Lutheri ülikool (Halle-Wittenbergis)	1502	10 000
Philippi ülikool (Marburgis)	1527	20 000
Friedrich Schilleri ülikool (Jenas)	1558	6 000
Würzburgi ülikool	1582	21 000
Justus Liebigi ülikool (Giessenis)	1607	21 000
Kieli ülikool	1665	20 000
Bonni ülikool	1786	40 000
Berliini tehnikaülikool	1799	38 000
Berliini Humboldti ülikool	1809	20 000
Karlsruhe ülikool (Universität Fridericiana)	1825	21 000
Dresdeni tehnikaülikool	1828	12 000
Stuttgardi ülikool	1829	22 000
Hannoveri ülikool	1831	30 000
Darmstadti tehnikaülikool	1836	18 000
Müncheni tehnikaülikool	1868	24 000
Rein-Vestfaali tehnikaülikool (Aachenis)	1870	34 000
Heinrich Heine Ülikool (Düsseldorfis)	1907	18 000
Main-Taunus Frankfurdi ülikool (Johann Wolfgang Goethe-Universität)	1914	34 000
Hamburgi ülikool	1919	43 000
Ukraina Vaba Ülikool (Münchenis)	1921	500
Berliini Vaba Ülikool	1948	60 000
Ilmenau tehnikaülikool	1953	4 000
Hannoveri Meditsiiniülikool	1961	3 500
Ruhri ülikool (Bochumis)	1961	35 000
Bayreuth'i ülikool	1972	8 000
Lübecki Meditsiiniülikool	1973	1 400
Hagenі kaugõppeülikool	1974	52 000
Hamburgi tehnikaülikool	1978	2 000

* praegune nimetus a-st 1965

Saksamaa muuseume 1994

	Asutamis-aasta
Dresdeni Riiklikud Kunstikogud	1560
Kasseli Riiklik Kunstimuuseum	18. saj.
Hertsog Anton Ulrichi Muuseum (Braunschweigis)	1754
Weimari Kunstikogu	1921—28
Reinimaa Muuseum (Bonnis)	1820
Antiigikogud ja glüptoteek (Münchenis)	1830
A. Düreri majamuuseum (Nürnbergis)	1828
Vana Pinakoteek (Münchenis)	1836
Saksamaa Rahvusmuuseum (Nürnbergis)	1852
Uus Pinakoteek (Münchenis)	1853
Baieri Rahvusmuuseum (Münchenis)	1855
J. W. Goethe majamuuseum (Maini-äärses Frankfurdis)	1859
Saksamaa Postimuuseum (Maini-äärses Frankfurdis)	1872
Leipzigi Tarbekunstimuuseum	1874
Bonni Kunstimuuseum	1882
Lutherhalle, reformatsiooniajaloo muuseum (Wittenbergis)	1883
Saksamaa raamatumuuseum (Leipzigis)	1884
Rahvusv. Ajalehemuuseum (Aachenis)	1885
L. van Beethoveni majamuuseum (Bonnis)	1889
J. Gutenbergi muuseum (Mainzis)	1900
Saksa loodus- ja tehnikamuuseum (Münchenis)	1903
Magdeburgi muuseum	1906
R. Wagneri arhiiv ja muuseum (Bayreuth'is)	1976
Barokkmuuseum (Dresdenis)	1947
Dresdeni Transpordimuuseum	1952
Vendade Grimmide muuseum (Kasselis)	1960
Dresdeni Sõjaajaloomuuseum	1972

Saksamaa raamatukogusid 1994

	Asutamisaasta	Köidete arv (mln.)
Heidelbergi ülikooli rmtk.	1386	2,6
Tübingeni ülikooli rmtk.	15. saj.	3,0
Müncheni ülikooli rmtk.	1472	2,0
Badeni maakonnarmtk. (Karlsruhes)	1500	2,0
Marburgi ülikooli rmtk.	1527	1,0
Leipzigi ülikooli rmtk.	1543	4,0
Tüüringi ülikooli- ja maakonnarmtk. (Jenas)	1558	2,0
Baieri Riigirmtk. (Münchenis)	1558	6,0
Rostocki ülikooli rmtk.	1569	2,0
Hertsog Augusti Rmtk. (Wolfenbüttelis)	1572	1,0
Bremeni Riigi- ja Ülikooli Rmtk.	1660	2,2
Berliini Riigirmtk. — Preisi Kultuurikeskus	1661	8,4
Kieli ülikooli rmtk.	1665	1,7
Hertsoginna Anna Amalia Rmtk. (Weimaris)	1691	1,0
Braunschweigi tehnikaülikooli rmtk.	1748	1,0
Bonni ülikooli rmtk.	1818	2,3
Berliini Humboldti ülikooli rmtk.	1831	2,5
Comenius-Bücherei (Leipzigis)	1871	0,3
Bundestag'i rmtk. (Bonnis)	1949	1,0
Saksa Rmtk. (rahvusrmtk.) (Frankfurdis)	1990	
Deutsche Bücherei (Leipzigis)[1]	1912	5,3
Deutsche Bibliothek (Frankfurdis)[1]	1947	7,2

[1]1990 ühinesid *Deutsche Bücherei* ja *Deutsche Bibliothek* Saksa Rmtk-ks.

Berliini muuseume 1994

	Asutamis-aasta
Botaanikaaed ja -muuseum	1679
Berliini Humboldti ülikooli loodusmuuseum	1889
Berliini Riigimuuseum —	1957
Preisi Kultuurikeskus, sh.	
Kreeka ja Rooma antiigikogu	
Egiptuse muuseum	
India kunsti muuseum	
Islami kunsti muuseum	
Pildigalerii	
Mündikabinet	
Skulptuurikogu	
Rahvusgalerii	
Brücke-Museum	1967
Käthe-Kollwitzi Muuseum	1986
Saksamaa Ajaloomuuseum	1987

dus (1528). Gotha vürstiriigi koolikorraldus *Schulmethodus* (1642) oli oma aja edumeelseim. 5—12-aastastele oli kool kohustuslik, õpetaja ja köster pidid saama kindla aastapalga ja vaesed õppetoetust. Õpetati lugema ja kirjutama ning «muid eluks vajalikke teadmisi». Aadlilapsi õpetati kodus, noormehi ka rüütliakadeemias (*Collegium illustre*, 1589). Esimene saksakeelne loeng peeti 1687 Leipzigi ülikoolis. 1684—91 tegutses Jenas «Rõõmu-, kunsti- ja voorusekool» ning arvat. 1705—08 Halles reaalkool. 18. saj. II poolel võeti kasutusele ainelugemikud (õpikud). Kasvatust mõjutasid pietism (A. H. Francke), uushumanism (F. S. Wolf, 1759—1834; W. von Humboldt, J. G. von Herder), filantropism (J. B. Basedow, C. G. Salzmann, 1744—1811; J. H. Campe, 1746—1818) ja rahvuskasvatuse teooria. 19. saj. algatati kutsekoolide rajamise mõte ning alla 14-aastaste töökeeld. 1810 muudeti gümnaasiumideks need ladina koolid, millel oli õigus küpsuseksameid vastu võtta. Koolis tähtsustati truualamlikkuse ja usklikkuse kasvatamist. Poolehoidu võitsid kunstilise kasvatuse liikumine (A. Lichtwark, 1852—1914; H. Wolgast, 1860—1920), isiksusekeskne pedagoogika (H. Gaudig, 1860—1923; L. Gurlitt, 1855—1931), eksperimentaalpedagoogika (E. Meumann; A. Lay, 1862—1926) ja töökoolipedagoogika (G. Kerschensteiner). 19. saj. tuntuimad pedagoogid olid J. F. Herbart, A. Diesterweg, F. Fröbel, T. Ziller (1817—82), W. Rein ja K. Wander (1803—79). 19. saj. lõpus hakkasid juurduma marksistlikud ideed, ühisk. kasvatuse teooria ja polütehniline õpetus (K. Marx, F. Engels). 1919. a-ni oli hariduse korraldamine iga riigiosa siseasi. Weimari vabariigi ajal kehtis 7-aastane (mõnes piirkonnas 8-aastane) koolikohustus (kooli mindi 6-aastaselt). 4-kl. algkooli lõpetanu võis edasi õppida algkooli ülemastmes (5.—6. kl.), põhikoolis, kutsekoolis, gümnaasiumis või reaalkoolis. 1920.—30. a-il koolitati ja kasvatati rahvuse- ja riigitruud pragmatistlikku kodanikku (*daltonplaan, *pedotsentrism, *projektmeetod). Natsionaalsotsialistlikule pedagoogikale olid iseloomulikud tõupuhtuse säilitamine, sõjalis-patriootiline ja kehaline kasvatus, kuulekus, (usu- ja ideoloogiline) fanatism jms. Praegune koolikorraldus on rakendanud paljusid Weimari-aegseid põhimõtteid. Iga liidumaa korraldab oma hariduselu ise. Suure lahknevuse (õppekavade ja õppetaseme erinevuse) korral ühtlustatakse seadusi ja programme. Koolieelset kasvatust korraldavad kohalikud omavalitsused, noorsoo- ja lasteametid, heategevus- ja usuorg-d ning lapsevanemad. 2. elukuust alates võib lapse viia lastesõime. 3—6-aastastele on lasteaiad. Kooliks valmistutakse lasteaia vanemas rühmas ja kooli ettevalmistusklassis. Kooli minnakse 6-aastaselt. Põhikool (9, mõnes piirkonnas, sh. Berliinis, 10 kl-i) on kohustuslik. Eristatakse kooliastmeid (algaste 1.—4. kl.; kalduvusi ja võimeid selgitav aste 5.—6. kl.; keskkooli noorem aste 7.—10. kl.; keskkooli vanem aste 10.—13. kl.) ja koolitüüpe (alg- (*Grundschule*), põhi- (*Hauptschule*), kesk-, ühis- (*Gesamtschule*), eri- (*Sonderschule*), õhtu- (*Abendschule*) ja kõrgkool (*Hochschule, Fachhochschule*)). Põhiharidust saab omandada põhi-, reaal-, ühis- ja erikoolis ning gümnaasiumis. Kutseharidus tugineb olenevalt piirkonnast 9—10 kl-l. Ülikooli astuja peab olema lõpetanud 13-kl. gümnaasiumi. Kõrgharidust

õppeaeg keskm. 4 aastat) annavad akadeemia, erialakõrgkool, instituut, konservatoorium ja kolledž ning akadeemilist kõrgharidust (6—8 aastat) ülikool. On erialasteaedu ja -koole, usu- ja heategevusorg-de lasteaedu ja koole, süvaõppe- ja erikallakuga koole. S. ühtlustamisest alates on ühtlustatud hariduskorraldust ja õppeprogramme. Saksa DV-s tegutses a-st 1946 ühtluskool. A-st 1965 oli 7—18-aastastele 10-kl. põhikool piisav. Põhikoolile tuginesid kutsehariduse (kutsekoolid) ja polütehniline keskharidus (12 kl-i). Hariduse juhtimine oli tsentraliseeritud ja sotsiaal. suunitlusega. Suurimad ülikoolid: Bonni, Hamburgi, Kölni ülikool ja Müncheni Ludwig Maximiliani ülikool.

Ajalugu. Vanimad teaduskeskused olid kloostrid, viljeldi teoloogiat ja filosoofiat (*skolastika, Albertus Magnus, J. Eckhart) ning kirjutati kroonikaid (Adam Bremenist, Otto Freisingist, Thietmar Merseburgist). 14. saj. hakati asutama ülikoole (Heidelbergis 1386, Kölnis 1388, Leipzigis 1409, Rostockis 1419, Greifswaldis 1456, Freiburgis 1457, Ingolstadtis (München) 1472, Tübingenis 1477). 15.—16. saj. muutus mõjuvaks humanism, tekkis naturfilosoofia- ja hermeetiline/müstiline looduseuurimine (Agrippa Nettesheimist, Paracelsus), Nicolaus Cusanus täpsustas lainet ja matemaatika osa tunnetuses, M. Behaim valmistas 1492 esimese gloobuse. M. Stifel (1487—1567) arendas algebrat ja lõi logaritmi kõisituse. A. Dürer lõi matemaatilise perspektiivõpetuse. Ü. Agricola pani aluse mineraloogiale. J. Wimpheling, Aventinus ja S. Franck edendasid historiograafia humanistlikku suunda. Rakendusteaduste (sõjatehnika) arengut kiirendas *Kolmekümneaastane sõda. 17. saj. oli oluline J. Kepleri (planeetide liikumise seadused, tõusu ja mõõna seletamine, teleskoobi teooria loomine), O. Guericke (õhurõhu ja hõõre leidmise, vaakumpumba ja elektrostaatilise generaatori leiutamine) ja G. W. Leibniz tegevus (diferentsiaal- ja integraalarvutuse ning matemaatilise loogika aluste loomine, neljа põhiliigi tegeva arvuti ehitamine). S. von Pufendorf (1632—94) esitas *loomuõiguse ideid. Koostati saksa keele normatiivseid grammatikaid ja sõnastikke, alustati sakса keele murdetekstide kogumist. Saksa rahvuskirjanduse peamisi teoreetikuid oli M. Opitz. 1700 asutati Preisi TA (*Saksamaa teaduste akadeemiad), mis sai pm. matemaatika- ja mehaanikauurimise keskuseks. 18. saj. edenesid eriti keemia ja bioloogia. W. H. Klaproth arendas keemilise analüüsi meetodeid. J. B. Richter (1762—1807) sõnastas *ekvivalentide seaduse. Bioloogias arenes mehhanismi ja vitalismi pooldajate võitlus; vitalismi peamine arendaja oli eksperimentaalfüsioloogia rajaja, *preformismi poolehoidja A. von Haller. Preformismi kummutajana sai tuntuks embrioloog C. F. Wolff. 1787 asutati Freibergis maailma esimene mäeakadeemia, kus A. G. Werner lõi *neptunismi: lähtudes kivimite liigituse ja stratigraafia alused. 1735 esitas I. Kant päikesesüsteemi tekkimise kohta oma kosmogoonilähtepostuusi, see sai ka geoteaduslikke käsitlusi alustele. A. L. von Schlözer (1735—1809) rajas Göttingeni ajalooliste uurimuste koolkonna. Progressi tähistasi kui ajaloo arengu universaalset tähtsust, seda lähtekohta olevendasid I. G. von Herder ja G. W. F. Hegel. Antiikkultuuri uurijatena paistsid silma J. J. Winckelmann ja F. A. Wolf. 19. saj. I poolel hakkas S. maailmas juhtivale positsioonile tõusma Preisimaa ning eriti matemaatikas. Pindalade-ja-ogaritmide teoria C. F. Gauss aitas tunduvalt kaasa geodeesia, astronoomia, geomeetrilise optika ja elektromaatika alal ning Max Wagneri-filja autorijaos. P. G. Dirichlet, C. G. J. Jacobi ja E. E. Kummer arendasid arvuteooria ja matemaatilise analüüsi. Prantsuse matemaatiku G. Mongei mõjul rakkus tugev geomeetriakoolkond (A. F. Möbius, J. Plücker, J. Steiner, K. G. C. von Staudt, H. Grassmann). Mõjukateks matemaatikakeskusteks said Göttingeni, Berliini Humboldti (asut. 1809) ja Königsbergi ülikool (asut. 1544). Tuntud olid Bonni ja Königsbergi astronoomiaobservatoorium; viimases mõõtis F. W. Bessel esimesi täheparallakse ning arvutas kraadimõõtmise tulemuste põhjal Maa kuju ja suuruse. P. A. Hansen kirjeldas Kuu liikumist ja J. G. Galle avastas planeet Neptuuni. Füüsika edasises arengus sai määravaks energia jäävuse seaduspära avastamine (J. R. von Mayer, 1842) ja selle põhjendamine (H. L. F. von Helmholtz, 1847). G. S. Ohm avastas 1826 voolutugevuse sõltuvuse pingest ja takistusest, W. E. Weber sõnastas liikuvate laengute vastastikmõju seaduse. F. E. Neumann lõi 1845—48 elektromagnetilise induktsiooni teooria. T. J. Seebeck avastas 1821 termoelektrilised nähtused. Tehnika arengut kiirendas tehnikainst-de asutamine Karlsruhes (1825), Dresdenis (1828) ja Darmstadtis (1936). J. von Fraunhofer pani aluse nüüdisaegsele teleskoobiehitusele ja avastas Päikese spektris neeldumisjooned. Keemia arengut suunasid Roosi keemiku J. J. Berzeliuse õpilased (sh. agrokeemik E. Mitscherlich) ja orgaanilise sünteesi meetodi looja F. Wöhler. R. W. Bunsen lõi gaasianalüütilisi meetodi, ehitas senistest võimsama galvaanielemendi ning avastas koos G. R. Kirchhofiga spektraalanalüütilisi abil uusi keemilisi elemente. Orgaanilise keemia ja agrokeemia arengus olid mõjukad J. von Liebig ja tema Giesseni ülikooli (asut. 1607) koolkond. Bioloogias oli tugev naturfilosoofia mõju; avastati *biogeneetiline reegel (L. Oken; J. F. Meckel, 1781—1833). Bioloogias oli tähtis J. P. Milleri koolkond, millesse kuulusid E. Du Bois-Reymond, H. L. F. von Helmholtz ning rakuteooria looja T. Schwann ja R. Virchow. G. Rose (1798—1873) esitas mineraalide liigitamise aluseid. A. von Humboldti «Kosmos» (5 kd., 1845—62) andis kogu tunnal maailma terviklikkuse. Õigusteadus arenes *ajaloolise koolkonna mõju all (F. K. von Savigny). Majandusteaduses rajas romantilise koolkonna A. H. Müller. Ajaloouuduses pani B. G. Niebuhr aluse allikakriitilisele meetodile; seda arendas L. von Ranke. Germaani filoloogia rajasid vennad J. ja W. Grimm; W. Grimmil on koos F. Boppiga teeneid *võrdlev-ajaloolise meetodi loomisel. 19. saj. II poolel muutus S. maailma juhtkohta matemaatikas, füüsikas, keemias ja loodusteaduste vallas. K. Weierstrass, R. Dedekind jmt. lõid matemaatilise analüüsi sõnastamiseks aluseid. Berliini koolkonna matemaatikute seas G. Cantor hulgateooria alused ning B. Riemann arendas mitmemõõtmelisi geomeetriaid ja kompleksmuutuja funktsioonide teooriat ning lõikus integraali mõiste. F. Klein andis matemaatika sidususaid käsitluse rühmateooria aluseil. 19. saj. lõpus oli Göttingeni ülikool maailma matemaatilise mõtte keskus. H. L. F. von Helmholtz, R. J. E. Clausius ja W. H. Nernst sõnastasid kolm termodünaamika põhiseadust. G. R. Kirchhoff avastas 1845 elektrivoolu hargnemise seadusipärasused ja lõi 1859 koos R. W. Bunseniga spektraalanalüüsi. H. Geissler leiutas elavhõbe-vaakumpumba, mis pani aluse elektrovaakumtehnikale ja võimaldas W. C. Röntgenil 1895 avastada röntgenikiired (esimene Nobeli auhind, 1901). H. R. Hertz avastas 1886 välise fotoefekti ja 1886—89 elektromagnetlained. Rakendusfüüsikas lõi E. Abbe mikroskoobiteooria alused, see võimaldas C. Zeissil rajada Jena optikatööstuse. W. Siemens ja F. von Hefner-Alteneck konstrueerisid elektrigeneraatoreid ja -mootoreid ning lõid nende tootmiseks uue tööstusharu. Ehitati uut tüüpi sisepõlemismootor (N. A. Otto, 1867), gaaside tööstuslikku veeldamise seade (C. von Linde), bensiinimootor

(G. Daimler, 1883), auto (C. F. Benz, 1885), diiselmootor (R. Diesel) ja gaasiturbiin. Keemia arengus oli oluline 1869 Karlsruhes toimunud rahvusv. konverents, kus täpsustati aatomi, elemendi ja molekuli mõistet. J. W. Döbereiner ja J. L. Meyer tegid katse süstematiseerida keemilisi elemente. W. F. Ostwald arendas lahuste teooriat, W. H. Nernst elektrokeemiat, F. A. Kekulé ja E. Erlenmeyer edendasid orgaaniliste ühendite struktuuri teooriat ja stereokeemiat. Tuntuks said C. A. Winkleri anorgaanilise ja E. H. Fischeri orgaanilise keemia koolkond. Bioloogias arendati evolutsiooniõpetust. E. Haeckel sõnastas biogeneetilise reegli ja pani aluse evolutsioonilisele morfoloogiale. K. Gegenbauer arendas võrdlevat anatoomiat. Selgitati sugurakkude ehitust ja arendati pärilikkusteooriat (E. Strasburger, W. Roux, A. Weismann). Tuntuimaid füsioloogiakoolkondi juhtisid C. F. W. Ludwig ja J. P. Müller. 1890. a-il arenes kiiresti bakterioloogia (R. Koch; F. Löffler, 1852—1915), avastati siberi katku, tuberkuloosi, difteeria jmt. nakkushaiguse tekitajad. Pandi alus seroteraapiale (E. von Behring), edendati aseptika meetodeid (E. Bergmann). Arendati geograafia (F. P. W. Richthofen, F. Ratzel) ja klimatoloogia teoreetilisi aluseid (W. Köppen). Loodi *vulgaarse pol. ökonoomia suunad (F. List, K. Bücher). Arendati *protektsionismi pooldavaid majandusõpetusi. K. Marxi poliitökonoomia taotles maailmamajanduse rev. ümberkorraldamist (*sotsialism), *kateedrisotsialism kapitalismi rahulikku muutmist. Õigusteaduses valdasid positivistlikud suunad, arendati I. Kanti õigusriigi kontseptsiooni. Historiograafias oli tähtsaim preisi koolkond (H. von Treitschke), mis taotles S. ühendamist Preisimaa juhtimisel. Ajalooteaduses süvenesid positivismi (K. Lamprecht) ja *uuskantianismi mõjud (W. Windelband). E. Winkelmann sai tuntuks S. 12.—13. saj. ja Liivimaa ajaloo uurijana. K. R. Lepsius koostas Egiptuse ajaloo esimese kronoloogia. J. P. A. Erman rajas Berliini egüptoloogiakoolkonna, mõjukas oli assürioloogia (F. Delitzsch, H. Winckler, B. Meissner). H. Schliemann sai tuntuks Troojas korraldatud väljakaevamistega, T. Mommsen Antiik-Rooma ajaloo uurijana. G. L. von Maurer arendas medievistikat. A. Schleicher lõi keelte sugupuu õpetuse ja avaldas teose «Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen» (2 kd., 1861—62). F. K. Brugmann rajas noorgrammatikute koolkonna. B. Delbrück avaldas rmt-u «Vergleichende Syntax der indogermanischen Sprachen» (3 kd., 1893—1900). 20. saj. I kolmandikul omandas S. teadus mitmel alal, eriti füüsikas, keemias ja bioloogias, maailmas juhtkoha. 1911 asutati Teaduste Edendamise Keiser Wilhelmi Ühing (*Keiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*), a-st 1948 on see Max Plancki Ühing (*Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*, lüh. MPG), mis omandas teadustöö koondajana ja suunajana isegi olulisema koha kui teaduste akadeemiad. Matemaatika tähtsaim keskus oli endiselt Göttingeni ülikool; D. Hilbert esitas geomeetria täieliku aksiomaatika ning arendas funktsionaalanalüüsi ja loogikat. F. Klein lõi geomeetria käsitluse rühmateooria abil. H. Minkowski arendas relatiivsusteooriat ja võttis kasutusele aegruumi mõiste. E. Noether leidis teoreetilises füüsikas seose sümmeetria ja jäävusseaduste vahel. H. Weyl arendas rühma- ja arvuteooriat ning algebrat seoses nende füüsikaliste rakendustega. M. Planck esitas 1900 kiirguskvandi mõiste ja tuletas absoluutselt musta keha kiirguse valemi. A. Einstein võttis kasutusele footoni mõiste ning lõi fotoefekti teooria (1905), Browni liikumise teooria (1905), erirelatiivsusteooria (1905), kehade soojusmahtuvuse kvantteooria (1907), üldrelatiivsusteooria (1916), kvantsiirete tõenäosuse valemi (1917) ja footonite statistika (1924). A. Sommerfeld rajas kvantmehaanika alused, selle loojate hulka kuuluvad W. K. Heisenberg ja M. Born. Kvantmehaanikat kinnitavaid katseid tegid 1913 J. Franck ja G. Hertz ning J. Stark, 1921 O. Stern ja W. Gerlach. Arendati tahkiseteooriat (M. Born) ning magnetnähtuste ja tuumateooriat (W. K. Heisenberg, H. A. Bethe). Esitati tähtede siseehituse teooria alused (K. Schwarzschild, R. Emden). Avastati röntgenikiirte difraktsioon kristallidel (1912; M. von Laue, W. Friedrich), arendati spektroskoopiat (W. C. W. Wien, F. Paschen), tehti olulisi eksperimente aatomi- ja tuumafüüsika (O. Hahn, L. Meitner, W. Bothe, H. W. Geiger) ning elektroonika ja pooljuhtide füüsika alal (W. Schottky). Kiiresti arenes lennuasjandus (F. von Zeppelin, A. H. G. Fokker, H. Junkers), 1930. a-il alustati raketiehitust. Arendati elektroonikat ja raadiotehnikat (K. F. Braun; P. Nipkow, 1860—1940) ning aerodünaamikat (L. Prandtl). Loodi elektronmikroskoop (M. von Ardenne). Keemia fundamentaaluuringuid tehti tehase *I. G. Farbenindustrie AG* ja ülikoolide laboratooriumides. E. H. Fischer rajas looduslike orgaaniliste ühendite keemia, R. Willstätter tegi kindlaks klorofülli keemilise koostise, O. Wallach rajas terpeenide keemia, uuriti ja sünteesiti vitamiine (A. Windaus, R. J. Kuhn) ja hormoone (A. F. J. Butenandt), sünteesiti *sulfoonamiidid (G. Domagk) ja leiutati *dieenisüntees. Loodi keemilise sideme teooria. F. Haber ja C. Bosch panid 1913 aluse ammoniaagi tööstuslikule tootmisele, F. Bergius, H. Fischer ja C. Bosch lõid 1921—22 sünteetilise bensiini tootmise meetodi. 20. saj. alguses sai omaette teaduseks biokeemia. Avastati valkude keemiline koostis (A. Kossel, E. H. Fischer). Saj-ivahetusel pandi alus ensümoloogiale (E. Buchner, R. Willstätter, O. H. Warburg). O. F. Meyerhof avastas lihaste tööga seotud biokeemilised protsesssid. Suuri edusamme tehti embrüoloogias (H. Spemann) ja geneetikas. Loodi rohkesti keemilisi ravimeid (P. Ehrlich, G. Domagk). Geofüüsika aladest arenesid enim seismoloogia ja geokeemia (V. M. Goldschmidt). Geotektoonika arendajaist oli silmapaistvaim A. Wegener. S. Passarge pani aluse maastikuteadusele. K. Haushofer arendas geopoliitikat. Majandusteaduses edendas sotsiaal- ja õigusfilosoofia suunda R. Stammler (1856—1938); levis ka *piirkasulikkuse teooria. Majandus- ja õigusteaduses ilmus natsionaalsotsialismi ettevalmistavaid teoseid (W. Sombart, C. Schmitt). Historiograafias said valdavaks pangermanistlikud kontseptsioonid (G. von Below). Materialistliku suuna esindajaist küündis esile F. Mehring. Keeleteaduses olid põhjapanevad väljaanded H. Hirti «Indogermanische Grammatik» (7 kd., 1921—37) ning G. Wenkeri (1852—1911) alustatud ja F. Wrede (1863—1934) lõpuleviidud «Deutscher Sprachatlas» (1926—51). S. teaduse kõrgtaset iseloomustab seik, et 1901—55 said S. teadlased 42 Nobeli auhinda (22,3 %). Natsionaalsotsial. diktatuuri ajal minetas S. teadus ideologiseerimise tõttu maailmas oma juhtkoha. 1930. a-il emigreeris palju silmapaistvaid teadlasi (sh. T. Adorno, H. A. Bethe, M. Born, A. Einstein, J. Franck, F. Haber, L. Meitner, O. Meyerhof, J. von Neumann, E. Noether, O. Stern, H. Weyl ja R. Willstätter). Järsult kasvas sõjaliste uuringute osa (lennukitööstus, masinachitus, kvaliteetterase tootmine, tootmise automatiseerimine, keemilised mürkained, sünteetilised materjalid). Tuumafüüsikas olid tähtsad W. K. Heisenbergi uurimused, samuti O. Hahni ja F. Strassmanni avastus, et uraani tuumad lõhustuvad aeglaste neutronite toimel (1938); see pani teoreetilise aluse tuumaenergeetika ja -relva loomisele.

W. von Brauni juhtimisel arendati raketiehitust. S-l töötas riikidevahelise kokkuleppe alusel ka NSV Liidu teadlasi, kellest mõningad jätkasid seal tööd isegi sõja ajal (nt. radiobioloog N. Timofejev-Ressovski). Pärast sõda viisid võitjad S-lt ära nii hinnalisima teadusaparatuuri, projektdokumentatsiooni, patendid kui ka teadlasi. Nt. G. Hertz ja M. von Ardenne viidi NSV Liitu, W. von Braun siirdus USA-sse. Peenemünde raketipolügoonilt saadud tehniline dokumentatsioon aitas oluliselt kaasa NSV Liidu raketiasjanduse kiirele arengule. 1949—90 oli S-l 2 riiki. Saksa DV-s korraldati teadus ümber NSV Liidu osavõtul ja eeskujul. Teadustegevust juhtis teaduse ja tehnika min., 1957 asutati konsultatiivorganina teadusuuringute nõukogu. Juhtiv teadusasutus oli Berliinis paiknev Saksa TA (a-st 1972 Saksa DV TA, *Akademie der Wissenschaften der DDR*). Tööd tehti kõigis olulistes uurimissuundades, kuid keskpärasel tasemel. Seda põhjustasid sõja ja reparatsioonide tekitatud kahju, teadustraditsioonide vägivaldne muutmine ja andekate teadlaste hulgaline S. LV-sse minek. Suhteliselt head olid tulemused matemaatika ja teoreetilise füüsika vallas: informaatikas (L. Budach, s. 1935), hulga- ja arvuteoorias (D. Klaua, s. 1930), üldrelatiivsusteoorias ning kosmoloogias (H.-J. Treder, s. 1928). NSV Liidust tagasipöördunud G. Hertz oli uraani rikastamise asjatundja, M. von Ardenne ja A. F. M. Recknagel (s. 1910) olid edukad elektronmikroskoopia ja massispektromeetria alal. Arendati tahkisefüüsikat ja tehti magnetismiuuringuid (A. Lösche, s. 1921). Astronoomiauuringute keskused olid Potsdami ja Tautenburgi observatoorium. Keemias keskenduti raketikütuseuuringuile — algul prantsle-, hiljem NSV Liidust saadetavat tuld tat silmas pidades tuhalaenmiale. Paremad olid tulemused molekulaarbioloogias ja biokeemias (S. M. Rapoport, s. 1912). Saksa aastaist LV-s algas teadustegevuse taastamine 1950. a-te keskel. Tähtsat tegeles uuringuid keemiatöös, elektroonarvutite, laserite jt. aladel. 1957 asutati teaduskuuringute (arvutustehnika min. 1960. a-te algupoolt oli rajatud ra teadusasutuste võrk ja osaliselt taastatud vana. Matemaatikas tehti algul põhil, rakenduuringuid. 1960. a-il hakati teoreetilise matemaatika suunduma. Tähtsat matemaatikat (algebra ja topoloogia (F. Hirzebruch, s. 1927), funktsionaalanalüüsi (R. Haag, s. 1922; T. Kahan, s. 1905), arvutiteoria (E. H. Moore, s. 1934; B. Schweizberg, s. 1906), algebra ja geomeetria (H. Zieschang, s. 1934) jm. alal. Peamis füüsikauurimiskeskused olid ülikoolides Bonnis, Münchenis ja Braunschweigis (rahvusvahelise tähtsusega ka Saksa Füüsikute (Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG). Tähtsamad juhtisid W. Bothe, W. Heitler, E. Hiedemann, W. H. Westphal, R. L. Mößbauer (asutas 1958) uurimisvõimalusi, H. D. Ewald (K) uurisid kristallide struktuuri, T. Bodenstedt (K) uuris ülijuhtivust, kristallvõresid, elektronkiirte difraktsiooni, H. Ewald, (...) 1945) ülevoolavate vedelike teooria, selles alas (asus 1958) uuri- dünaamilisi süsteeme, E. U. Weil, (...) 1977), organisatsiooni teooria (E. Gutenberg, (...) 1984), W. Hirsch, (...) 1980), ärivalde teooria (E. Preiser, (...) 1968) ja majanduspoliitika (teoria osa) (H. Peter- ger, E. Dürr, (...) 1975, E. Schneider, (...) 1970) ning põllumajandusökonoomika (K. W. Hagen (ja Kölner uurimiskeskuse) (H. Tuchtfeldt, (...) 1968), M. Abele, (...) 1968) alal. Tähtsamad ökonomeetrikud olid Saksa TA-s (H. Wold, (...) 1975), majandusteaduse (E. Lange, (...) 1965), majandusajaloo (J. Kuczynski, (...) 1997), majandusgeograafia (E. Otremba, (...) 1966), majandusõiguse (H. Westermann, (...) 1969), majandusstatistika (G. Menges, (...) 1981) ja majandusmatemaatika (H. Kellerer, (...) 1973) alal. Tähtsamad majandusteadlased olid Saksa TA-s (J. Kuczynski, (...) 1997), majandusgeograafia (E. Otremba, (...) 1966), majandusõiguse (H. Westermann, (...) 1969), majandusstatistika (G. Menges, (...) 1981) ja majandusmatemaatika (H. Kellerer, (...) 1973) alal. Tähtsamad majandusteadlased olid

1970 asutati ökoloogiauuringute fond. Tähtsustatud olid kosmogeodeesia ning kosmoseseire kasutamine ökoloogias ja geoloogias, atmosfääriuuringud jms. 1974 lennutati USA kosmodroomilt planeetidevaheline jaam «Helios 1». Majandusteaduses valitses algul uusliberalism, siis *uuskeinsluse suund, milles põhjendati riigi tegusat sekkumist turumajandusse. L. Erhard arendas sotsiaalse turumajanduse teooriat. Õigusteaduses sai 1950. a-il valdavaks *loomuõiguslik koolkond, selle tõrjusid hiljem kõrvale positivistlikud suunad. Tähtsal kohal olid õigusriigi kontseptsioon ja Euroopa integratsiooni õiguslikud küsimused. Keeleteaduses oli põhiline suund indoeuroopa keelte võrdlev ajalugu (J. Knobloch, s. 1919; K. H. Schmidt, s. 1929; K. Strunk, s. 1930).

Tänapäeval toimub uuriminstöö pms. ülikoolide uuriminskeskustes, nii liidumaade kui ka föderaalalluvusega instituutides ja iseseisvates eristaatusega uuriminskeskustes. On kosmoseuuringute keskus ja 7 tuumauuringute keskust (suurim Karlsruhes, u. 4000 töötajat). Iseseisvad instituudid on koondunud pms. *Max Plancki Ühingusse. Suurtel firmadel ja tootmisühendusel on uuriminskeskusi, nendele kulutatakse 5 % aastakäibest. 1990 kulutati teaduse rahastamiseks 75 mrd. marka, sellest 61 % tuli tööstuselt, 38 % liitvabariikidevahest ja liidumaadelt. 1988 kulutati liitvabariikidevahest teadusele ülitse 15 755 mln. marka, sellest 17,6 % põljalõtele ja 82,4 % tsiviiluuringutele (sh. 22,4 % fundamentaaluuringutele). 1985 oli teadustöötajaid 390 000, neist 275 000 tööstuslaboratooriumides ja 49 000 ülikoolides (1990. a. 452 447). Teadlasi oli 140 700. Ruhrgebiidi teadustöösse olnud 6. sajandil pms. Euroopa Liidu uuriminskavade raames.

—Filosoofia. Pärast vanaantiikmist ja kristlike haridusteekonnast eelkõnist hakkasid 5. sajal 9. saj. levima pms. Augustinuse- ja neoplatonismimõjuline varaskolastika (Fredegisus Tours'ist, u. 780—856) ning sellega liituvad uuemad mõtlejad (Hildegard Bingenist, u. 1098—1180; Albertuslik Magdeburgist, u. 1212—82; J. Eckhart), kolmandatest liituva kõrgskolastika ("tomism") peamine esindaja oli Albertus Magnus, "averroism" esindas Dietrich Freibergist (u. 1250—1310). Hilisskolastika ajal valitsesid J. Duns Scotuse ja W. Ockhami koolkonnad, nominalismile olid lähedased ka mng. mõtlejad-teoloogid (*Saint Victori kooli esindajad J. Taulerist, u. 1300—61; H. Susost, 1300—66; via moderna). Renessansiajal luuvas taas Platoni ja neoplatonismi mõju; olulisim mõtleja oli Nicolaus Cusanus, kes ühitustas empiirilise ja matemaatikal rajaneva loodusteadmise. Teoloogilise arvustasid humanistid (J. Reuchlin, U. von Hutten), reformatsiooniga seotud (Erasmus) M. Luther, P. Melanchthon, T. Münzer) ning ka ensoofia- ja pansoofiavoolud (Agrippa Nettesheimist, K. von Schwenckfeld, S. Franck, V. Weigel, J. Böhme, Paracelsus). Uusaja algupoolsile filosoofia tunnilsiaim esindaja oli G. W. Leibniz, kes loetsusel ühitas nii racionalistlikke (C. von Wolff, A. G. Baumgarten) kui ka sensualistlikke suuna loodlusuli (F. X. von Baader, J. G. Hamann, F. H. Jacobi). Saksa klassikaline filosoofia on I. Kanti, J. G. Fichte, F. W. J. von Schellingi ja G. W. F. Hegeli õpetuse kaudu mõjutanud oluliselt mitteainu maailmakultuuri. Süstematiseeritud ja tuvalda loodusest väid on see esimest korda käsitlenud maailmse aktiivset loomust, loodluse ja ajaloo progressi oleud ning *dialektikat. *Hegelianismi arendamine ("noorhegelianism) ja kriitika, sh. materialism saavutas (L. Feuerbach), olid 19. saj. II veerandil saksa filosoofia põhisuu. K. Marx ja F. Engels lõid materialistliku ajalookäsituse (*sotsialism), selle arendamisel osalesid saksa sots-dem-de juhid (A. Bebel, W. Liebknecht, K. Liebknecht, F. Mehring,

R. Luxemburg, E. Bernstein, K. Kautsky). Natuurfilosoofia asemele tulid vulgaarmaterialism (L. Büchner, J. Moleschott) ja loodusteaduslik materialism (E. Haeckel, W. F. Ostwald, M. Planck). E. Dühringi ja E. Laasi (1837—85) vaated olid positivismilähedased. A. Schopenhaueri õpetus vastustas klassikalise filosoofia idealismi, sellest õpetusest lähtusid ka E. von Hartmanni filosoofiakäsitus ning *elufilosoofia naturalistlik (vitalistlik) suund (F. Nietzsche, L. Klages), vähemal määral mõjutas see kultuuriloolist suunda (W. Dilthey, G. Simmel, O. Spengler, R. C. Eucken). 19. saj. keskpaigast on saksa filosoofiale olnud omane liigendumine loodus-, ajaloo-, kultuuri-, haridus-, tehnika-, usu- jmt. filosoofiaks. Kultuurifilosoofiat arendasid E. Troeltsch, E. Rothacker (1888—1965) ja T. Litt, haridusfilosoofiat edendas E. Spranger, isiksusekäsitust E. R. Jaensch. Mõjukas oli *uuskantianism, mis jagunes Badeni (W. Windelband, H. Rickert) ja Marburgi koolkonnaks (H. Cohen, P. Natorp, E. Cassirer). Objektiividealistlikku traditsiooni jätkasid J. F. Herbart, W. Wundt, monadoloog R. H. Lotze ja panteist F. Paulsen (1846—1908). 19. saj. lõpus levisid saksa keele maadel (Austrias, Šveitsis) *empiriokrititsism ja sellele lähedane *immanentsusfilosoofia (W. Schuppe, 1836—1913; J. Rehmke, 1848—1930). E. Husserli *fenomenoloogiale eelnesid F. Brentano ja C. Stumpfi (1846—1936) õpetus. M. Scheler rakendas fenomenoloogilist meetodit eetikas ja aksioloogias ning rajas koos H. Plessneriga (1892—1985) *filosoofilise antropoloogia. N. Hartmanni filosoofiat iseloomustab süvenev süsteemsusetaotlus ontoloogias. Berliini Empiirilise Filosoofia Selts viljeles loogilist positivismi (H. Reichenbach; W. Dubislav, 1895—1937), M. Weber sotsiaalfilosoofiat. Oluliseks sotsiaalfilosoofia keskuseks kujunes M. Horkheimeri (1895—1973) juhitud Sotsiaaluuringute Inst. (Maini-äärse Frankfurdi ülikooli juures), seal töötasid T. Adorno ja H. Marcuse (*Frankfurdi koolkond). K. Mannheim esitas tunnetuse sotsioloogilise käsitluse. Personalismi ja intuitivismi suundi arendasid Eestiga seotud G. Teichmüller ja H. von Keyserling. Loodusfilosoofias oli mõjukas *kriitiline realism (A. Wenzl, 1887—1967; B. Bavink, 1878—1947), bioloogia filosoofiat edendasid A. Meyer-Abich (1893—1971), H. Driesch ja J. J. von Uexküll. Kat. saksa aladel oli usufilosoofia arengule iseloomulik 19. saj. alanud *skolastika velmamine (*neoskolastika, *neotomism), mõjukad kat. filosoofid on olnud C. Baeumker (1853—1924), M. Grabmann (1875—1949), R. Guardini (1885—1968), K. Rahner (1904—84), J. Pieper (s. 1904), W. Brugger (1904—90) ja A. Dempf (1891—1982), protestantlikest filosoofidest olid mõjukaimad D. Bonhoeffer (1906—45), R. K. Bultmann, R. Otto (1869—1937) ja P. J. Tillich. Saksa *eksistentsialismi rajasid K. Jaspers ja M. Heidegger, kelle mõju 20. saj. II poole filosoofiakäsitusele on olnud väga suur. Osa mõjukaid filosoofe (T. Adorno, H. Reichenbach, K. Mannheim, H. Marcuse, E. Fromm) lahkus natsionaalsotsial. Saksamaalt, ülikoolides asendas filosoofiat natsionaalsotsial. ideoloogia apoloogia, mis põhines osalt elufilosoofia irratsionalistlikel suundadel, osalt rassistlikul ja rahvusromantilisel pseudomütoloogial (nn. ariosoofial). Pärast II maailmasõda on olnud jätkuvalt mõjukas E. Jüngeri (s. 1895) inimesekäsitus. 1950. a-il süvenes S. LV-s filosoofilise antropoloogia (O. F. Bollnow, 1903—91; A. Gehlen, 1904—76; M. Landmann, 1913—84) mõju. Eksistentsialism arenes *hermeneutika uuendamise suunas (H. G. Gadamer, s. 1900; A. Diemer, 1920—86; K.-O. Apel, s. 1922). Neopositivistlikku teadusekäsitust jätkas W. Stegmüller (1923—91), tänapäeva kontekstist lähtuvat metafüüsikat on käsitlenud E. Topitsch (s. 1919), K. R. Popperi kriitilist ratsionalismi edendas H. Albert (s. 1921). Haridusfilosoofias ja sotsioloogias on tunnustatud H. Schelsky (1912—84), kat. inimesekäsitust on arendanud E. Drewermann (s. 1940). Sotsioloogia- ja sotsiaalfilosoofiauuringuid jätkab 1949 taastatud Maini-äärse Frankfurdi ülikooli sotsiaaluuringute inst.; R. Dahrendorf on esitanud ühisk-a klassistruktuuri uue käsituse, J. Habermas (s. 1929) on uurinud tehnoühisk-a sotsiokultuurilist seisundit. Saksa DV-s oli võimalik viljelda režiimiapoloogilist marksistlik-leninlikku filosoofiat. Arvestatavaid tulemusi saavutati pms. loogika ja semiootika filosoofilise analüüsi (G. Klaus) ja teadusfilosoofia vallas (H. Hörz, s. 1933).

• *Teabelevi*. Esimesed uudistelehed (*Einblattdrucke*) ilmusid 1450. a-il, esimesed ajalehed 1609 Augsburgis, Strasbourgis ja Wolfenbüttelis, esimene nädalaleht ilmus 1650 Leipzigis. S. suurimad ajakirjanduskontsernid (1993): *Bertelsmann AG*, *Axel Springer Verlag AG*, *Heinrich Bauer Verlag KG* (*Bauer-Gruppe*), *Georg von Holtzbrinck GmbH* (*Holtzbrinck-Gruppe*) ja *Burda GmbH*. 1993 ilmus 400 päeva- ja 47 nädalalehte ning 400 ajakirja. Mõjukaimad päevalehed on «Frankfurter Allgemeine» (asut. 1949, trükiarv 395 000), «Westdeutsche Allgemeine Zeitung» (Essen; 1 200 000), «Frankfurter Rundschau» (200 000), «Süddeutsche Zeitung» (1945; München; 380 000—404 000), «Die Welt» (1946; Bonn; 220 000) ja «Bild Zeitung» (1952; Hamburg; 4 300 000—5 500 000). Kohalikest ajalehtedest on loetavaimad ärileht «Handelsblatt» (Düsseldorf; 127 000), nädalaleht «Die Zeit» (Hamburg; 493 000) ning pühapäevalehed «Welt am Sonntag» (Hamburg; 423 000) ja «Bild am Sonntag» (Hamburg; 2 600 000). Ida-S-l hakati ajakirjandust, raadiot ning televisiooni ümber korraldama ja erastama 1990—91. 1993 oli erastatud endine Saksa DV suurim kirjastus *Berliner Verlag* ja 10 ajalehte, sh. «Freie Presse» (Chemnitz, trükiarv 518 000), «Sächsische Zeitung» (Dresden; 447 000), «Volksstimme» (Magdeburg; 330 000), «Leipziger Volkszeitung» (380 000) ja «Ostsee-Zeitung» (Rostock; 223 000). Ostetavaimad ajakirjad on «Stern» (1 300 000), «Tina» (1 700 000), «Der Spiegel» (1 000 000) ja «Bunte» (830 000). Teabeagentuure: *Deutsche Presse-Agentur* (lüh. dpa; 1949; Hamburg), *Allgemeiner Deutscher Nachrichtendienst* (lüh. ddp/ADN; 1946). Ringhäälingu ja telekompaniide tegevust juhivad kompaniid *Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Deutschland* (lüh. ARD, toodab 40 % programmist ning edastab saateid kohalikel kanalitel ja üleriigilisel I kanalil) ning *Zweites Deutsches Fernsehen* (lüh. ZDF, edastab saateid üleriigilisel II kanalil).

• *Ajalugu*. S-lt on arheoloogilisi leide alates vanemast paleoliitikumist. Peale *heidelbergi inimese alalõualuu on avastatud ka *neandertallaste luustikujäänuseid (Steinheimist, vanus u. 0,3 mln. aastat). Põhja-S-l on hilispaleoliitikumi põhjapõdrakültide (*Stellmoor) ja mesoliitikumi *Maglemose kultuuri asulakohti. Varaneoliitikumis (V a-tuh. e. Kr.) asusid lössialadele kagust tulnud *paelkeraamikakultuuri maaviljelejad; IV a-tuh. II poolel ja III a-tuh. I poolel e. Kr. valitses S-l *lehterpeekrite kultuur, III a-tuh. II poolel levisid pms. *nöörkeraamikakultuur ja *kellpeekrite kultuur. Pronksiaja alguses kujunes Ida-S-l *Únětice kultuur, hiljem *Lausitzi kultuur, mujal levis *kääbaskalmete kultuur ja pronksiaja lõpus *urniväljade kultuur. Rauaajal (alates 8. saj-st e. Kr.) valitses lõunas keltide *Hallstatt'i kultuur, hiljem *La Tène'i kultuur, põhjas germaanlaste *Jastorfi kultuur. Põhil. 1. saj. p. Kr. vallutas Roo-

11. saj. lõpus alanud feodalismi kõrgjärgul arenesid hoogsalt linnad. Järjest iseseisvamaks muutusid suurfeodaalid, kelle vastu *Franki dünastia [1024—1125] püüdis võidelda *rüütlite ja *ministeriaalide abiga. Heinrich IV ajal hakkas Rooma paavst osa feodaalidega liidus olles keisriga pol. ülemvõimu pärast võitlema (*investituuritüli, *Wormsi konkordaat, *Canossa). Selle tagajärjel nõrgenes keisrivõim ja sõvenes feod. killustatus. *Hohenstaufenite dünastiaga [1138—1254] kuuluv Friedrich I Barbarossa püüdis keisrivõimu tugevdada ja Põhja-Itaalia linnu allutada, kuid sai *Legnano lahingus (1176) paavsti pühitsetud mondust. *Lombardia Liiga sõjaväelt lüüa. 12. saj. algas uusti sakslaste itta tung; alistati slaavlased, kes elasid Elbe ja Oderi vahel, Pommeris ja Sileesias; vendide aladele asundusid saksa kolonistid. 13. saj. alates *Mõõgavendade Ordu liivlased, leegalid, semgalid ja eestlased ning *Saksa Ordu preislased. 13.—15. saj. tekkis S-l palju uusi linnu, liitudes Hansa vastloodiliitu. Reinimaal ja Edela-S-l arenesid jõukad talevitikatus ja metallurgia, Saksimaal ja Türingis viimsu mäetööstus. Tähtsa koha võtsid kaubanduses omandusid Põhja-Saksa linnad, eriti, nende algatusel rajati 13. saj. lõpus *Hansa. Liivi-Saksa linnadel oli oluline osa Hansa poliitika kujundamises. *Interregnum'i aal [1254—73] muutus S. lagunenud väikeriikide tugevnemise. Ükspäised keisrid püüdsid suurendada oma võimuvalitsust. Rudolf I Habsburg [1273—92] laiendas oma valdusi, liites maadega Austria, Steiermaag, Kärnten ja Krain. Keiser Karl IV kinnitas *Kuldbullaga (1356) *suurvürstide ainuõiguse valida keisrit (suurvalijad).

17. saj. võitis suurvõimu tugevdada, kuid vürstide suurenes ülekaal. Samal ajal jätkus 17. sajandi lõpul ja 18. saj. alguses tekkis mäe- ja tekstiilitööstuse ettevõtmine. Tugevnes feodaalide surve talurahvale, alistatud vastasid sellele ülestõusudega, edukamalt saksa talurahvas jm. (vt. Bauernkrieg 1525). Humanism 15. ja 16. saj. vahetus *Reformatsiooni ajastuks loetakse 31. X 1517, siis saatis M. Luther Wittenbergi lossikiriku uksele kirjutatud teesid, sh. väited patukaristusläkituste müümise vastu. Reformatsioon levis kiiresti kogu S-l. Reformatsiooniga liitunud vürstid võtsid ära kat. kiriku maid ja varandusi. Talupoegade rahulolematus oma õigusliku, sotsiaalse ja maj. seisundiga põhjustas *Saksa talupoegade sõja, milles talupojad said lüüa. Rahvaliikumine jätkus Münsteri kommuuniga (1534—35), mille sõjavägi maha surus. Vürstide võimu edasist tugevnemist pidurdas takistada keiser Karl V, kes suunas löögi esmajoones protestantide vastu. Protestantlikud vürstid ühinesid *Schmalkaldeni Liiduks. Karl V võitis protestantlikke vürste Schmalkaldeni sõjas (1546—48), kuid sai 1552 alanud uues sõjas lüüa ja pidi 1555 nõustuma *Augsburgi usurahuga, mis andis vürstidele suure iseseisvuse ja õiguse määrata oma alamate usutunnistust. Kat. ja protestantlike vürstide vastuolud teravnesid uuesti 17. saj. alguses. 1608 moodustati Protestantlik Unioon, 1609 Kat. Liiga. 1618 algas *Kolmekümneaastane sõda (1618—48), sellesse sekkusid protestantide poolel Taani, Rootsi, Prantsusmaa jmt., katoliiklasi toetas Hispaania. Sõja tagajärjeks oli S. maj. ja pol. langus. *Vestfaali rahuga

said Rootsi ja Prantsusmaa S. alasid. S. killustatus (u. 300 riigiks) kinnitati juriidiliselt. Maa oli laastatud. Alles 1730 jõudis S. rahvaarv 1600. a. tasemele. 18. saj. S. majandus järk-järgult toibus. Saksa riikidest hakkas 18. saj. tugevnema 1701 kuningriigiks saanud *Preisi. *Sileesia sõdade (1740—42, 1744—45) ja *Seitsmeaastase sõja (1756—63) tulemusena sai Preisi Austrialt Sileesia. *Poola jagamistel (1772—95) liitsid Preisi ja Austria oma maadega suuri Poola alasid. Võitlus Prantsuse vabariigi vastu ja *Napoleoni sõjad kulgesid Saksa riikidele a-ni 1809 edutult. Pärast Austerlitzi lahingut ühinesid Saksa riigid (v. a. Preisi ja Austria) Napoleon I survel *Reini Liiduks. 1806 loobus Franz II Saksa-Rooma keisri kroonist, see tegi lõpu Saksa-Rooma keisririigile (Franz I-na jäi ta edasi Austria keisriks). *Tilsiti rahuga kaotas Preisi üle poole oma terr-st. 1807—11 tehti Preisis mitu reformi (1807 kaotati pärisorjus, 1808 said linnad valitava omavalitsuse). Napoleon I Suure armee lüüasaamine Venemaal ja koalitsiooniväe edu põhjustas 1813 üldise vabadusvõitluse. Viini kongressil asutati *Saksa Liit, milles oli juhtiv osa Austrial. 1834 asutati Preisi juhtimisel Saksa Tolliliit. Laienes ühtse Saksa riigi rajamist taotlev liikumine, seejuures püüdsid nii Austria kui ka Preisi haarata ülemvõimu. Austria ja Preisi olid absoluutsed monarhiad, kuid mitmes Saksa riigis — Nassaus 1814, Saksi-Weimaris 1816, Badenis ja Baieris 1818, Württembergis 1819, Saksimaal 1831 — oli kehtestatud põhiseadus.

1830. a-il hakkas kiiresti arenema tööstus. 1835 avati esimene rdt-liin. Koos tööstuse edusammudega tekkis töölis- ja sotsial. liikumine. 1844 toimus Sileesia kangrute ülestõus, 1847 asutasid K. Marx ja F. Engels Kommunistide Liidu. Veebr-märtsis 1848 algas S-l rev. Esialgsest edust hoolimata suruti see 1849 maha, kuid Preisi ja Austria pidid kehtestama põhiseaduse. Preisi peaminister O. von Bismarck hakkas Preisi juhtimisel järjekindlalt S-d ühendama. Austriaga liidus olles võitis Preisi Taanilt 1864 Schleswig-Holsteini. 1866 purustas Preisi Austria-Preisi sõjas Austria väe. Saksa Liit saadeti laiali. 1867 moodustati Preisi juhtimisel *Põhja-Saksa Liit. *Saksa-Prantsuse sõjas (1870—71) sai Prantsusmaa lüüa. 18. I 1871 kuulutati Versailles's välja Saksa Keisririik, keisriks sai Preisi kun. Wilhelm I. Austria jäi Saksa Keisririigist välja. Saksa Keisririigis said mehed üldise valimisõiguse. Pärast ühendamist jätkus S. majanduse kiire areng. 20. saj. alguses tõusis S. tööstustoodangu mahult maailmas 2. kohale (USA järel). Tugevnesid imperialistlikud püüdlused. Samal ajal süvenes töölis- ja sotsial. liikumine. 1869 asutasid A. Bebel ja W. Liebknecht Sots-dem. Töölispartei (*eisenahlased). 1875 ühines see 1863 F. Lassalle'i rajatud Üldise Saksa Töölisühinguga *Gotha programmi alusel S. Sotsial. Töölisparteiks. Luhtusid O. von Bismarcki katsed tõkestada töölisliikumist repressioonidega (*sotsialistidevastane seadus). 1879 sõlmisid S. ja Austria-Ungari Venemaa ja Prantsusmaa vastase liidu, 1882 ühines sellega Itaalia (*Kolmikliit). Sellele vastukaaluks tekkis *Antant (Prantsusmaa, Venemaa ja Inglismaa liit). 1884 alustas S. koloniaalekspansiooni ja anastas pms. Aafrika alasid (Edela-Aafrika, Togo, Kamerun jmt.). 1888 sai troonile Wilhelm II, kes jätkas agressiivset välispoliitikat. See (*Maroko kriisid, *Bagdadi raudtee) ja S. toetus Austria-Ungarile (Bosnia kriis) põhjustasid 1914 I maailmasõja puhkemise. Esialgsele edule järgnes S. sõjaplaani (Schlieffeni plaan) nurjumine ja pikaleveniv positsioonisõda, mis kurnas välja majanduse. USA sõttaastumisega (1917) sai Antant 1918 sõjalise üleoleku ja S. kaotas sõja. 3. XI 1918 alanud *Novembrirev-ga kukutati S-l monarhia ja S. kuulutati vabariigiks. 11. XI 1918 kirjutasid Antant ja S. alla Compiègne'i vaherahule.

Pärast vaherahu jäi S-l olukord ebakindlaks. 30. XII 1918 — 1. I 1919 korraldati Berliinis S. KP asutamiskongress. Jaan. 1919 mõrvati K. Liebknecht ja R. Luxemburg. Relva jõul kaotati Bremeni (10. I — 4. II 1919) ja Müncheni Nõuk. Vabariik (13. IV — 3. V 1919). 28. VI 1919 sõlmis S. raske *Versailles' rahu. Ajavahemikku 1919—33 nimet. Weimari vabariigiks (Weimaris vastuvõetud põhiseaduse järgi). Monarhistide ja militaristide katse vabariiki kukutada (*Kappi putš 1920) nurjus pms. tööliste üldstreigi tõttu. Et S-l oli reparatsioonide tasumisel raskusi, okupeeris Prantsuse ja Belgia vägi Ruhrimaa (1921—25) ning S-l suurenes inflatsioon. Tugevnes rev. liikumine (1923 E. Thälmanni juhitud *Hamburgi ülestõus). 1922 sõlmisid S. ja Nõuk. Venemaa *Rapallo lepingu. Weimari vabariigi ajal jäid mõlema maa suhted sõbralikuks. 1924—29 õnnestus väliskapitali abiga (*Dawesi plaan, *Youngi plaan) S. majandus stabiliseerida. 1925 sõlmiti *Locarno kokkulepped ja 1926 võeti S. Rahvasteliitu.

S-d eriti raskesti tabanud ülemaailmne majanduskriis (1929—33) saavutas haripunkti 1932: töötute arv ulatus 6 mln-ni (ligi 45 % töölistest), tööstustoodang vähenes 1929. a-ga võrreldes 40 %. 1919 asut. *Natsionaalsotsial. Saksa Töölispartei (juht A. Hitler) rakendas kriisiaastail laialdaselt natsionalistliku ja sotsiaalset demagoogiat. 1932 valiti S. presidendiks uuesti P. von Hindenburg; jaan. 1933 nimetas ta riigikantsleriks A. Hitleri, kes kehtestas diktatuuri. Kasutades ära Riigipäevahoone süütamist (*Leipzigi protsess), keelustati 1933 S. KP ja seejärel kõik teised parteid peale natsionaalsotsialistliku, keelustati ja saadeti laiali aü-d. S. hakkas valmistuma sõjaks, õhutati šovinismi ja rassismi. Asutati koonduslaagreid, majanduselu hakati kohandama eelseisva sõja vajadustega. 1933 astus S. Rahvasteliidust välja, 1935 taastati üldine sõjaväekohustus. 1936 okupeeris Saksa vägi Reini demilitariseeritud tsooni, samal aastal sõlmisid S. ja Itaalia pol. liidu (*Berliini-Rooma telg), 1936—39 teostasid S. ja Itaalia Hispaanias F. Franco abistamiseks sõjalist interventsiooni (*Hispaania kodusõda). 1936 sõlmisid S. ja Jaapan Kommunistliku Internatsionaali vastase pakti, 1937 liitus sellega Itaalia. 11.—12. III 1938 anastas S. Austria (*anšluss). *Müncheni kokkuleppe alusel liidendas S. 1.—10. X 1938 Tšehhoslovakkiale kuulunud Sudeedimaa, 14.—15. III 1939 hõivas ta Tšehhi ja Moraavia. 23. III 1939 liideti S-ga Klaipėda piirkond. 23. VIII 1939 sõlmitud *Molotovi-Ribbentropi paktiga kindlustas S. NSV Liidu toetuse Poolaga peetavas sõjas ja andis NSV Liidu huvisfääri Eesti, Läti, Soome, Ida-Poola ja Bessaraabia.

S. kallaletungiga Poolale algas 1. IX 1939 *II maailmasõda. 3. XI 1939 kuulutasid Prantsusmaa ja Suurbritannia S-le sõja. Alguses oli S. väga edukas: 1939 purustati Poola, 1940 Prantsusmaa, 1939—41 okupeeriti Lääne-Poola, Taani, Norra, Holland, Luksemburg, Belgia ja suur osa Prantsusmaad, 1941 Jugoslaavia ja Kreeka. 22. VI 1941 tungis S. kallale NSV Liidule. Esialgsest edust hoolimata nurjus kavatsetud välksõja plaan (*Barbarossa plaan) täielikult. Sõja pöördepunktiks sai Saksa väe purustamine Stalingradi lahingus ja Põhja-Aafrikas (1942—43). S. vastupanu murti 1945, 8. mail kapituleerus S. tingimusteta. Kõrgem võim läks 4 liitlasriigile (USA-le, NSV Liidule, Suurbritanniale ja Prantsusmaale), kes jagasid S. okupatsioonitsoonideks (Ida-S. NSV Liidule, Edela-S. USA-le, Lääne-S. Prantsusmaale ja Loode-S. Suurbritanniale) ja Berliini okupatsioonisektoriteks. Austriast sai taas iseseisev riik. Kogu S-d puudutavaid küsimusi lahendas liitlasväge-

Saksamaa valitsejaid

Karolingid
843—876 Ludwig [illegible] lane
876—887 Karl [illegible]
887—899 Arnulf
900—911 Ludwig [illegible]

911—918 Konrad [illegible]

Saksi dünastia
919—936 Heinrich [illegible]
936—973 Otto I
973—983 Otto II
983—1002 Otto III
1002—24 Heinrich [illegible]

Franki chk Saali dünastia
1024—39 Konrad II
1039—56 Heinrich [illegible]
1056—1106 Heinrich [illegible]
1106—25 Heinrich [illegible]

1125—37 Lothar [illegible]

Hohenstaufenid
1138—52 Konrad [illegible]
1152—90 Friedrich [illegible] barossa
1190—97 Heinrich [illegible]
1198—1208 Philipp
1198—1218 Otto IV
1212—50 Friedrich [illegible]
1250—54 Konrad [illegible]
1254—73 *Interregnum*
1273—91 Rudolf I
1292—98 Adolf [illegible]
1298—1308 Albrecht I
1308—13 Heinrich [illegible]
1314—47 Ludwig [illegible]
1346—78 Karl IV
1378—1400 Wenzel
1400—10 Ruprecht [illegible] zist
1410—37 Siegmund

Habsburgid
1438—39 Albrecht II
1440—93 Friedrich [illegible]
1493—1519 Maximilian
1519—56 Karl V
1556—64 Ferdinand [illegible]
1564—76 Maximilian [illegible]
1576—1612 Rudolf II
1612—19 Matthias
1619—37 Ferdinand [illegible]
1637—57 Ferdinand [illegible]
1658—1705 Leopold I
1705—11 Joseph I
1711—40 Karl VI

1742—45 Karl VII

1745—65 Franz I

Habsburgid-Lotringid
1765—90 Joseph [illegible]
1790—92 Leopold [illegible]
1792—1806 Franz II

Hohenzollernid
1871—88 Wilhelm I
1888 Friedrich [illegible]
1888—1918 Wilhelm II

Presidendid
1919—25 F. Ebert
1925—34 P. von Hindenburg
1934—45 A. Hitler (*Führer und Reichskanzler*)

1950. a-il liitus Lääne-S. lääneriikidega. K. Adenauer ei nõustunud J. Stalini ettepanekuga rajada kahest Saksa riigist üks neutraalne riik. S. LV-st sai NATO tähtsaim Euroopas asuv liige. Kantsler L. Erhardi juhtimisel toimus 1950. a-il majanduse kiire kasv, mida on nimet. S. imeks. Arengut kiirendas osalemine *Marshalli plaanis. Kiire areng soodustas põgenike integreerumist ja tekitas vöörtööliste vajaduse. Välispoliitikas toetuti 1950.—60. a-il *Hallsteini doktriinile, mis välistas suhted Saksa DV-ga ja viimast tunnustanud riikidega. 1968. a. noorsoorahutused ja opositsiooni elavnemine põhjustasid sise- ja välispoliitika reformimise. 1970. a-il sõlmiti lepingud [illegible] Poola, Tšehhoslovakkia ja Saksa DV-ga. [illegible] Euroopa kaasa pingelõdvenduse ja mõlema Saksa riigi ÜRO-sse võtmise. Hallsteini doktriinist [illegible]. 1970. a-te majandusraskuste tõttu pidi kantsler W. Brandt 1974 tagasi astuma (ajendiks oli [illegible] spioni paljastamine tema kaastöötajate hulgast). Uus kantsler H. Schmidt oli sunnitud tegelema majandusküsi[illegible], laevaw tõhustuse, keskkonnaprobleemide ja rahvusv. terrorismiga. 1982 avaldas parlament talle umbusaldust. Märtsis 1983 toimunud [illegible] võimule jäid tagavaw kristlik-liberaalse koalitsioonivalitsuse ja kantsler H. Kohli seisust. 1987 1970. [illegible] alamad suurimpoliitika sooritamas võrdsuslikumat, lubas lõa-S-i piiriti alamad mõnes [illegible]. 81. V. 1989 [illegible] E. Honecker võimust, neljast [illegible] Saksa riigi vaheline piir [illegible] Berliini müür. 1989. algusest lääneriikidesse [illegible]. Sept. 1990 Moskvas peetud läbirääkimised [illegible] lõpetamise kohta II maailmasõja võimul. liitsakstele ja millema Saksa riigi [illegible]. [illegible] 3. X. 1990 on S. jälle terviklik riik. [illegible] parool on Kristlik-Dem. Liit (asut. 1945), Vaba Dem. Partei (1948) ja Sots.-dem. Partei (1890).

Ülevaate. Täiendavat kirjandust vt 4. saj.-st pärineva poeedi Notkla geeliselise pühitsuse kohta ka 8. ja 9. saj.-st valminud vormeldusraamatute kohta. Kõrvuse ehtsat legendi vt Hilduin 1-lt, saj.). Teose nõuetekohasele [illegible] tagajärjed «Hermeneutiline ringi» «Hilduini laulu» autorsusest, tagajärjed «Hermeneutiline ringi» «Rolandi laulu» kohta vt «Rolandi laulu» ja «Kapelli». 9. ja 10. saj.-st pärinevat [illegible] eepos «Waltharius», mille [illegible] Gualtherius Aurelius, u. 935 — u. 973, [illegible] kuulsaimat kroonikat [illegible] «Echasepisode» (Hagu tagasitulek). 12. ja 13. saj. tekkis [illegible] ja kunstiproosa. Preester [illegible] [illegible] Vana Alexanderi (Der Alexander) *«Rolandi laulu» Heinrich von Veldeke (u. 1140 — 1200) «Eneas» (1190), Gottfried von Straßburg «Tristan ja Isolde» ja Wolfram von Eschenbachi «Parzival» on meetrum viidatavatele suguselised. Algupärase Saksamaa on kui ainulaadse «Meie Heinrik». Ilmaliku laulu-eeskujul nõidus "minnesingerite [illegible] «Minnesang). Selle «lipulaevad on Kürenberger, Dietmar von Aist, Walther von der Vogelweide ja Heinrich von Morungen (u. 1150 — 1222). 13. saj.-st pärineb ka vanade germaani kangelaslaulude ümbertöötus *«Nibelungide laul», «Gudrun» ja «Dietrich saaga. Linnakirjanduse päris suurema oli autor Strickler, sm. u. 1250), Wernher der Gartenaere, 13. saj. II poolt). Nõnekirjandus arenes eeskätt *«narr»- ja vastaliike mängudena. 13. saj. avardasid sakse proosat müstikud: J. Eckhart, Meerstiid von Magdeburg, H. Seuse (u. 1295 — 1366), Saur Jutrik ehk Oswald von Wolkenstein (1377—1445). 15. saj. iseloomustas humanistide loomingu ladinakeelne kirjandus. Ajajärgu kuulsaimaid autoreid on 1515—17 J. Reuchlini kaitseks avaldatud «Epistolae obscurorum virorum». Tegusaim humanist oli U. von Hutten, kes arvustas paavstlust ja sko-

lastikat. M. Lutheri piiblitõlge (1534) lõi aluse ühtsele saksa kirjakeelele. Reformatsiooni ajal sugenesid nn. narrikirjandus ja seisuslik satiir (S. Brant, T. Murner, J. Fischart). Tsunftikorra ajal kujunes *meistersingerite luule (*Meistersang*), selle andekaim viljeleja on H. Sachs. Alates 15. saj-st sugenes rohkesti rahvarmt-id, milles algul matkiti rüütlikirjandust («Ilus Magelone», «Sarvnahkne Siegfried»), hiljem pakuti põnevust ja pilgati rumalust («Kilplased», «Till Eulenspiegel», «Doktor Faust»). 17. saj. kultuur peegeldab kolmekümneaastast sõda ja selle vastuolusid. Selle kultuuri üldnimetus on barokk, tema esteetika põhineb maise ja taevase, olemise ja näivuse ning tundeeheda ja pretsioosse pingestatud vastuolul. Domineeris prantsuse ja hispaania vormimõju, ajakajaliselt käsitleti sõjakoledusi. Väärtuslikku on loonud luules ms. M. Opitz, P. Fleming ja F. von Logau (1604—55), draamas ja luules A. Gryphius ning proosas H. J. C. von Grimmelshausen. Tundeehedust leidub P. Gerhardti (1607—76) kirikulauludes. Tähtsaim luuleteoreetik oli M. Opitz. Asutati keelcakadeemiaid ja -ühinguid (esimene 1617), mis keele õilistamise taotlustes jõudsid puristlik-maneristlikesse äärmustesse. Maneristlikku laadi viljelesid luules nt. C. Hofmann von Hofmannswaldau ja proosas D. C. von Lohenstein (1635—83). 18. saj. I poolel harrastati ideekitsast õpetlikku kirjandust. Rokokoolikku lüürikat viljelesid F. von Hagedorn (1708—54) ja anakreontiline J. W. L. Gleim (1719—1803), valgustuskirjanduse tekkimist tähistab J. C. Güntheri (1695—1723) luule. Uue suuna teoreetik J. C. Gottsched surus saksa kirjandusele peale prantsuse klassitsismi ranged reeglid; tema doktriini murdsid šveitslased J. J. Bodmer ja J. J. Breitinger. Esimesi olulisi valgustuskirjanikke oli C. F. Gellert. Valgustuskirjanduse kõrgaeg algas 1760. a-il, selle suurnimi on G. E. Lessing. F. G. Klopstock arendas eeposes «Messias» ja ülevas loodus- ning lembelüürikas saksa luule tipptasemele. C. M. Wieland tõi kirjandusse vaimuka värssjutustuse, voltäärliku skepsise ja vabamõtluse. Suur mõju oli J. J. Winckelmannil, mainekas aforismimeister on G. C. Lichtenberg (1742—99). Saj-i viimasele kolmandikule on iseloomulik kirjanike noorema põlvkonna tormiline vastuseis feodalismile ja filisterlusele; F. M. von Klingeri draama järgi sai see nimeks *«torm ja tung». Liikumise teoreetik oli J. G. von Herder; seda mõjutas ka J. G. Hamann. Esindajaid: liivimaalane J. M. R. Lenz ja H. L. Wagner (1747—79); nendega liitusid ka rühmitise «Göttingeni Hiis» luuletajad L. Hölty ja J. H. Voss (1751—1826) ning G. A. Bürger. Liikumise juhte oli J. W. von Goethe (nooruslooming), võrdset lisas F. von Schiller (varasemad draamad). «Tormi ja tungi» ühisk. mõju oli liikumise radikaalsusest hoolimata väike. 1790. a-ile andis ilme kahe kirjaniku, J. W. von Goethe ja F. von Schilleri looming. Omapärase veidrustatud maailma lõi oma teoseis prosaist Jean Paul. — Pettumine Suures Prantsuse rev-s lõi pinna saksa romantismi tekkele. Varasemaile, nn. Jena koolkonna romantikuile (Novalis, vennad A. W. ja F. von Schlegel, L. Tieck, W. H. Wackenroder) on iseloomulik pol. aktiivsusest loobumine ja fantaasiamaailma ülekaal. Metafüüsiliste ja religioossete otsingute pinge (eriti Novalisel) andis saksa vararomantikale muu Euroopaga võrreldes filosoofilis-spekulatiivse sügavuse. Nooremad romantikud A. von Arnim, B. von Arnim, C. Brentano, J. von Eichendorff, vennad J. ja W. Grimm ja J. von Görres rakendasid rahvaluule traditsiooni ja populariseerisid folkloori. Väljaspool rühmitisi seisid F. Hölderlin ja A. von Platen. Ajajärgu andekaim dramaatik oli H. von Kleist. E. T. A. Hoffmanni ja A. von Chamisso fantastilises proosas avaldub protest merkantiilses ühisk-s inimese väiklustumise vastu. Lühivormi viljeles J. P. Hebel, silmapaistev publitsist oli E. M. Arndt. Ühisk-a valdavalt väikekodanlik mentaliteet põhjustas ajaviitekirjanduse vohamist (A. W. Iffland, A. von Kotzebue). Realismi teerajajaid oli A. von Droste-Hülshoff, hilisromantikud olid W. Hauff, G. Schwab ja L. Uhland. 1830. a-il tugevnes kirjanduse ühiskondlikkuse nõue (L. Wienbarg, 1802—72). Selle mõjul tekkis liberaalseid dem. vaateid propageeriv *«Noor-Saksamaa» rühmitis, millesse kuulusid ms. K. Gutzkow ja H. Laube. Realismile lähenemist tähistab luules H. Heine «Laulude raamat» (1827), proosas sama autori sari «Reisipildid» (1826—31). Romantismist realismi suundub K. L. Immermanni looming. Publitsistidena olid tollal esikohal H. Heine ja L. Börne. G. Büchneri looming kaitseb nn. väikest inimest ja nõuab rev. kompromissitust. Dramaatikuna paistis silma C. D. Grabbe. Enne 1848. a. rev-i oli mõjukas F. Freiligrathi ja G. Herweghi pol. luule. Biidermeierlikku luulet lõi F. Rückert, patriootilisi laule Hoffmann von Fallersleben. Rev-i lüüasaamise tagajärjel tugevnesid kompromislikkus, provintslikkus ja ajalukku pagemine. Näitekirjanikuna on tähelepanuväärne C. F. Hebbel. Palju loeti epigoonlikke autoreid P. von Heyset ja E. Geibelit; neile seisis lähedal F. von Bodenstedt. Populaarsed olid naiskirjanike E. Marlitti ja hiljem H. Courths-Mahleri sentimentaalsed ajaviiteromaanid. Rahvuslik kallak on omane G. Freytagi ja E. von Wildenbruchi (1845—1909) teoseile. Nn. kodukohakirjanduse algataja L. Ganghoferi (1855—1920) suunda jätkas mitu realisti. Kriitilised realistid T. Fontane, W. Raabe, F. Reuter ja T. Storm käsitlesid pms. humoristlikult nn. väikeste inimeste elu ja patriarhaalsete suhete hääbumist ning arvustasid puhuti ägedalt aadlit ja kodanlust. Kirjutati pinnalisi seltskonnaromaane (K. Gutzkow, F. Spielhagen). Rahvusliku kallakuga ajalooainelisi romaane avaldas F. Dahn (1834—1912). Üle rahvuspiiride küündisid B. Auerbachi sentimentaalsed külajutud. Lüürika uut tõusu tähistab E. Mörike ja T. Stormi looming. 1890. a-il tekkinud naturalism vaatles eeskätt keskklasside allakäiku, tööliste ja kehvikute viletsust ning valitseva seltskonna moraalset langust (M. Halbe; M. Kretzer; W. von Polenz, 1861—1903; H. Sudermann; C. Viebig; vennad H. Hart, 1855—1906, ja J. Hart, 1859—1930). A. Holz avaldas mitu teost koos J. Schlafiga (1862—1941). Maailmakirjanduse paremiku tasemele jõudis naturalistidest G. Hauptmann. Saj-i lõpu lüürikuist paistsid silma R. Dehmel, impressionistide eelkäija D. von Liliencron ja sümbolist S. George. 20. saj. alguse omapäraseimaid luuletajaid on C. Morgenstern. Uusromantikuist on tähelepandavaimad R. Borchardt, R. Huch ja H. Hesse. Kogu ajastut mõjutas oluliselt F. Nietzsche filosoofia. Saj-ivahetust tähistab kriitilise realismi tõus. Tähtsaimad autorid on B. Kellermann, H. Mann, T. Mann ja A. Zweig. 1910. a. paiku sugenes ekspressionism. Ajakirjade «Aktion» (1911—33), «Sturm» (1910—32) jmt. ümber koondus pms. noori autoreid. Nende paatoslik maailmaparanduslik protest seosnes kirjanduse abstraheerimise ja ideologiseerimisega ning radikaalse vormiuuendusega. Enim võitis ekspressionism pinda näitekirjanduses (G. Kaiser, F. von Unruh, W. Hasenclever, F. Wedekind, C. Sternheim, 1878—1942, E. Barlach ja E. Toller); proosas olid teerajajad H. H. Jahnn, A. Döblin ja K. Edschmid (1890—1966). Ajale vastupidavaimaks on osutunud ekspressionistlik luule: J. R. Becher, G. Benn, G. Heym, T. Däubler (1876—1934) ja E. Lasker-Schüler, austerlased G. Trakl ja F. Werfel ning E. Stadler (1883—1914). Reaktsioonina ekspressionismi ülepin-

S. Branti «N… (1494)

Heinrich von … Miniatuur (u. 13…

D. Chodowiecki: … Lessingi «Minna … Barnhelmi» illust… sioon

gutatusele tekkis 1920.—30. a-il nn. uusasjalikkus oma kainema ja päevakohasema tegelikkusekäsitlusega: E. Kästner, A. Döblin ja C. Zuckmayer (1896—1977). Päevakorrale kerkis ajalooainestik (T. Mann, F. Werfel, L. Feuchtwanger); E. Ludwig kirjutas eluloromaane. Olulisimaid autoreid oli B. Brecht oma uuenduslikku nn. eepilise teatri teooria ja tekstidega ning nn. tarbeväärtusliku luulega. 1929—33 tegutses kommunistlike kirjanike liit, selle häälekandja oli «Die Linkskurve». Ühisk. pingete suurenemist kajastasid K. Tucholsky satiirid, E. Weinert pol. kupleed ning H. Fallada ja L. Frank proosas. 1920. a-il ilmuteri rohkesti stiljuseemat, valitses patsifistlik ja militarismivastane hoiak (E. M. Remarque, L. Renn, G. Weisenborn). Hitleri võimuletulek tähendas kirjanduse hukku. Vangistati nt. W. Bredel, L. Renn ja publitsist C. von Ossietzky; E. Mühsam suri koonduslaagris, Emanik autoreid pääsesid end emigreerides: J. R. Becher, B. Brecht, W. Bredel, L. Feuchtwanger, B. Frank, H. H. Jahnn, G. Kaiser, verner Klemm, E. M. Remarque, A. Seghers, E. Tollar, St. Zweig jne.; neile jäi teosed põlevate seadlusti (8. V 1933). Pagulaskirjanike loomingu ei saanud kirjanduse üldpanoraamist. [T. Mann (Buddenbrookid), H. Mann, L. Feuchtwanger ja St. Zweig (autobiograafiad), E. M. Remarque' ja St. Seghersi (lühiromaanid) ning St. Zweig (mälestusromaanid teosed). Peaaegu iga maailmasõja aktuaalsem romaan (nt. W. Sachs ja Theodor Plievier Stalingradi-romaanid, H. Heisse Nagelmaleri-romaan, Ernst Wiecherti romaan «Der Totenwald» jt.) on ilmunud saksa keeles.]

Pagulaskirjanduse keskus oli Amsterdamis, kuhu koondusid K. Mann, F. Wolf, A. Kantorowicz, J. R. Becher, A. Seghers, E. Tollar, L. Renn, A. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Prahas, kuhu koondusid O. M. Graf, B. Frank, A. Kantorowicz, L. Renn, A. Seghers, E. Tollar, A. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Pariisis, kuhu koondusid H. Mann, L. Feuchtwanger, B. Frank, A. Kantorowicz, L. Renn, A. Seghers, E. Tollar, A. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Moskvas, kuhu koondusid J. R. Becher, B. Brecht, W. Bredel, L. Feuchtwanger, B. Frank, H. H. Jahnn, G. Kaiser, verner Klemm, E. M. Remarque, A. Seghers, E. Tollar, St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Londonis, kuhu koondusid O. M. Graf, B. Frank, A. Kantorowicz, L. Renn, A. Seghers, E. Tollar, St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Mehhikos, kuhu koondusid A. Seghers, E. Tollar, St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Ameerikas, kuhu koondusid T. Mann, H. Mann, L. Feuchtwanger, B. Frank, A. Kantorowicz, L. Renn, A. Seghers, E. Tollar, St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Austraalias, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Uus-Meremaal, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Lõuna-Aafrikas, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Lõuna-Ameerikas, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Aasias, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Euroopas, kuhu koondusid E. M. Remarque' ja St. Zweig jt. Pagulaskirjanduse keskus oli Põhja-Ameer

Sankt-Martin), Hildesheimis on prantsuspärase kooriümbriskäigu ja kabelitepärjaga *Sankt Godehard*'i kirik (1133—90). Saksa romaanika tähtsaimaid kirikuid — Mainzi, Speyeri ja Wormsi toomkirikut (12. saj.) — iseloomustavad kindluslik suletus ja vägevate paaristornide rõhutatud vertikaalsus, nad on võlvitud seotud süsteemis: igale kesklöövivõlvikule vastab kaks külglöövivõlvikut. 12. saj. hakkas tsistertslaste vahendusel Põhja-S-l kasutusele tulema tellis, mis sai peamiseks materjaliks. Tellisearhitektuuri varaseim näide on Jerichow' kloostrikirik (u. 1200). Gootikale siirduti 13. saj. alguses prantsuse eeskujudele toetudes, see tõi kaasa senisest ühtsema ruumimõju taotluse. Esimest korda rakendati gooti katedraali põhiplaani Magdeburgi toomkiriku ümbriskäigu ja kabelitepärjaga koori (alustatud 1209) ehitamisel. Algul püsisid gooti stiili elementide kõrval ka romaani ehitusvõtted — võlvimine seotud süsteemis (Bambergi ja Naumburgi toomkirik, 13. saj.). Esimesi ja ilusaimaid puht gooti stiilis ehitisi on Marburgi Elisabethi kirik (pikihoone 1255—83) ja Trieri Jumalaema kirik (1235—53; tsentraalehitis). Ka gootika üldimises oli oluline osa tsistertslastel (Maulbronni klooster). Seos prantsuse arhitektuuriga (nt. tugisüsteem) avaldub Kölni toomkirikus (alustatud 1248) ning rikkalikult kaunistatud fassaadiga Freiburgi münsteris (1220). Saksa gootika iseärasuseks oli, et ehitati palju kodakirikuid (Vestfaalis), põhiplaanid lihtsustusid, puudus kabelitepärg ning siluettides rõhutati vertikaalsust. Põhja-S-l püsis ehitusmaterjalina tellis (ka glasuuritud), eriti hansalinnades ja Saksa Ordu alal (Lübecki Maarja kirik, Stralsundi raekoda). Švaabimaalt, kus 14. saj. keskel palju ehitati, pärinesid esimesed silmapaistvad nimeliselt teada olevad ehitusmeistrid — Pärlerid. Hilisgootika ajal suurenes tähtvõlvide kasutusala. Ilusaim ja ühtseim hilisgooti kodakirik on Annaberg-Buchholzis asuv Anna kirik (1499—1525). Ilmalik ehituskunst hõlmas kodanikumaju, raekodasid (Münster, Braunschweig) ja linnakindlustusi. Linnuste asemel hakati ehitama losse, nende paraadsaale kujundati keeruka võlvistikuga (*Albrechtsburg* Meissenis). Ilmaliku arhitektuuri tähtsus suurenes renessansi ajal (õitseng 16. saj. II poolel). Hilisgooti plaani- ja fassaadilahendus säilis elamuehituses veel kaua, kuigi võeti kasutusele renessanslikke sambaid, pilastreid ja ornamenti. Ruume püüti avardada rippkorruste ja arkaadidega. Varaseim renessanss-stiilis ehitis on Augsburgi Anna kiriku Fuggerite kabel (1509—18), tuntuimat lossi — Heidelbergi *Ottheinrichsbau*'d (1556—59) — iseloomustab kuhjatud dekoor. Renessanslik vormide rahulik selgus on omane Leipzigi (1556, H. Lotter), Rothenburgi (1572—78, J. Wolff vanem), Bremeni (1617) ja Augsburgi (1620, E. Holl) raekojale. Väikelinnades olid tavalised sõrestikehitised, paljude fassaadid kaunistati maalinguga. Barokk pääses mõjule 17. saj. II poolel, saavutas õitsengu 18. saj. ning avaldus pms. kiriku- (sh. kloostri-) ja lossiarhitektuuris. Esimene tugines itaalia, teine prantsuse eeskujule. Katoliiklikul Lõuna-S-l ehitati palju, algul pms. Itaalia meistrite juhtimisel, nt. Passau toomkirik (1667—80, C. Lurago) ja Müncheni *Theatinerkirche* (1663—75, A. Barelli, E. Zuccalli). Eelistati pateetilisi ja rikkalikke, skulptuurkaunistustega ning keerulise ruumimõjuga arhitektuurseid lahendusi. Rakendati ümar- ja ovaalset põhiplaani (Steinhauseni Palverännukirik, 1728—33, D. Zimmermann). Würzburgi piiskopilossis (1720—44, J. B. Neumann) põimus barokk rokokooga. S-l ehitati sel ajal eriti rohkesti Dresdenis, valmisid monumentaalne protestantlik Jumalaemakirik (1726—38, G. Baehr), õukonnakirik (1689—1770, G. Chiaveri) ja paviljonidest piiratud peoplats Zwinger (1722, M. D. Pöppelmann). Preisimaa arhitektuuri laad on kainem (A. Schlüteri ehitised). Saksa rokokoo (18. saj.) armastas külluslikku ja fantaasiarikast dekoori, mainekaimad meistrid olid G. W. von Knobelsdorff (*Sanssouci) ja F. de Cuvilliés vanem (1695—1768; Amalienburgi loss Münchenis, 1739). U. 1770 hakkas arhitektuuri mõjutama klassitsism, mis sai ergutust J. J. Winckelmanni tegevusest. Varaklassitsismi ilming oli nn. *Zopfstil*, milles olid säilinud graatsia ja kergus. Edaspidi rõhutati saksa klassitsismis vormide rangust ja taotleti suurejoonelisust. Suurt tähelepanu hakati pöörama teatri- ja muuseumihoonete ehitamisele. Ehitustegevus keskendus pms. Berliini, seal valmis esimene silmapaistev klassitsistlik ehitis Brandenburgi värav (alustatud 1788, C. G. Langhans). Berliinis oli tähtsaim arhitekt K. F. Schinkel (Uus Vahtkond, 1818; Vana Muuseum, 1828), Münchenis L. von Klenze (Glüptoteek, 1816—30; Vana Pinakoteek, 1826—36). Seejärel hakati kõrvu klassitsismiga viljelema *historitsismi, tuntuimaid arhitekte oli G. Semper (Dresdeni ooperihoone, 1841, ja maaligalerii, 1854). Uute ehitusmaterjalide (terase, betooni, klaasi) rakendamisega ja tehniliste uuendustega kaasnes juugendstiili teke, silma paistsid arhitektid P. Behrens, A. Endell (1871—1925), J. M. Olbrich (1867—1908), R. Riemerschmid (1868—1957), H. Poelzig (1869—1936), B. Taut ja belglane H. van de Velde. Pärast I maailmasõda suunas arengut materjalide tehnilisi omadusi arvestav ja hoone funktsioonist lähtuv range ning asjalik *Bauhaus*'i laad — M. L. Breueri, W. Gropiuse, H. Meyeri ja L. Mies van der Rohe looming. Samu põhimõtteid järgisid H. Häring (1882—1958), L. Hilberseimer (1885—1969), H. (1890—1954) ja W. Luckhardt (1889—1954) ning E. May (1886—1970). Ekspressionism avaldus E. Mendelsohni ja H. B. Scharouni (1893—1972) loomingus. Pärast *Bauhaus*'i sulgemist (1933) paljud silmapaistvad arhitektid emigreerisid. Natsionaalsotsialismiaegne arhitektuur oli neoklassitsistlik ja taotles külma esinduslikkust (A. Speer, 1905—1981). II maailmasõjas purustatud linnu taastades tehti linnaplaneeringus suuri ja huvitavaid ümberkorraldusi Hannoveris ja Kasselis. On elustatud funktsionalismi tavasid, rakend. orgaanilise arhitektuuri põhimõtteid. Tähelepandavaid saavutusi on olnud tööstus-, büroo- ja esindushoonete, luksusvillade ning liiklusrajatiste hulgas. Taotletud on ansamblilisust. Viljakad arhitektid on E. Eiermann (1904—70; Blumbergi taskurätivabrik, 1951), F. W. Kraemer (s. 1907; elu- ja koolimajad), E. May (linnaplaneerimine), H. B. Scharoun (Kasseli ooperiteater), R. Schwarz (1897—1961; kirikud), H. Deilmann (s. 1920; Münsteri linnateater, 1954—56). Silmapaistvaid ehitisi on Stuttgardi kontserdisaal (R. Gutbrod, s. 1910), Düsseldorfis Thysseni firma hoone (1957—69, H. Hentrich, H. Peschnik) ja Stuttgardi televisioonimast (1954—56, F. Leonhardt). Skulptuur. 10. saj. olid tähtsad metallehistöö ja elevandiluunikerdus. Karolingide aja säilinud peateosed on Esseni

Kaini vennamõr[d] Hildesheimi [ma]pronksuke det[ail]

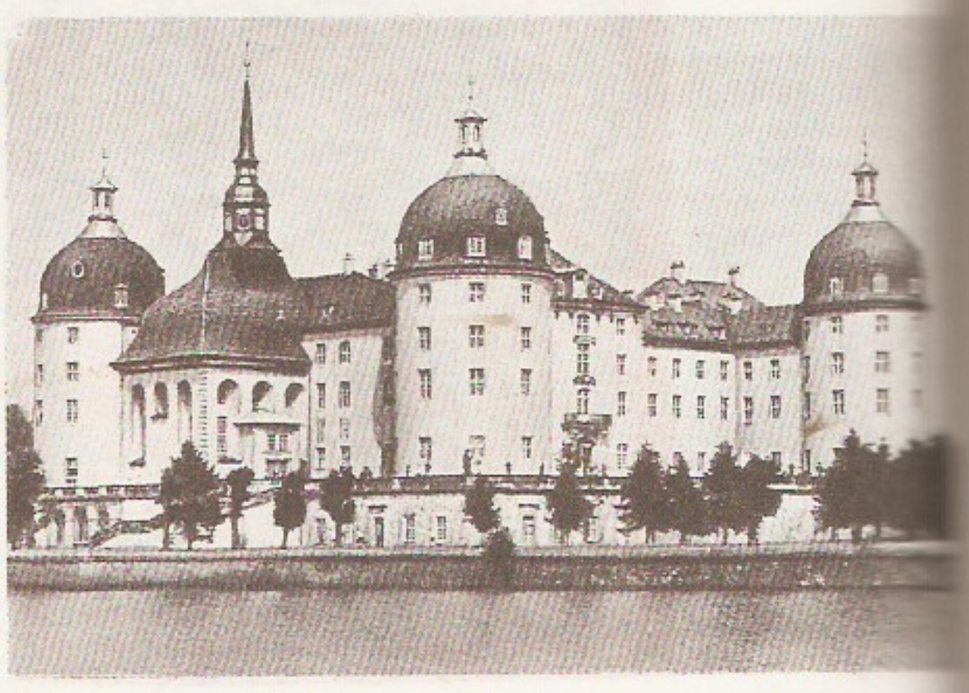
Ekkehard ja Ut[a] —60). Naumburg[i] kirik

toomkiriku Eliisabeti ja Maarja ning ratsaniku kuju, Naumburgi toomkiriku annetajate kujud, Magdeburgi toomkiriku portaalifiguurid. 14. saj. alanud kõrggootika esimesed teosed on Kölni toomkiriku pilarifiguurid (u. 1320). 14. saj. minetas skulptuur monumentaalsuse, tihti taotleti naturalistlikku efekti ja nõhutati kannatust. 14. saj. II poolel tekkis P. Parleri loomingu mõjul mehine tõetruu laad. Sellega üheva harrastati aristokraatset ja lüürilist nn. pehmet stiili (madonnakujud). Palju loodi hauaplaate. 15. ja 16. saj. suurmeesed on realistlike värvitud puuskulptuuridega kappaltarid, mis väljendavad harrast ja puritaanlikku usuturmet. Mainekaimaid meistreid olid H. Multscher (u. 1400—67), V. Stoss, T. Riemenschneider, B. Notke ja C. Berg. A. Kraffti ja P. Vischer vaimu loomine esindas renessanssi, ehitiste ilumotiivid näitasid palju ka raidkividetaile. 16. saj. II poole skulptuuris avaldus Madalmaade maneerism (C. Floris) mõju. Baroki ajal loodi dekoratiivskulptuure, ennajoones ehitiste ja parkide tarvis (B. Permoser). Olulise koha omandas mälestusmärgiloome (A. Schlüter). Klassitsismil lähtusid varased (C. D. Asmus, 1686—1739, ja E. [illegible] 1692—1750) ehitised ja paterlilisest itaalia ilmetusest. Rokokoo lummerlikule maitsele vastasid [illegible] portselanrühmjalised. Klassitsistlikku skulptuuri viljelesid J. G. Schadow ja C. D. Rauch. 19. saj. II poole ja 20. saj. iseendas A. von Hildebrand monumentaalse klassikalise ideaalse vormuja. Loomapiltidel on loomad A. Gaul (1869—1921). Ekspressionismi esindavad W. Lehmbruck (1881—1919), Barlach, [illegible] ja G. Kolbe. Realismi (Hitleri) ajal tähtsustati eriti ajaloolisi ainet (nt. E. Scharff (1887—1955), O. Hammerthal (1905—42), G. Marcks (1889—1981), [illegible] R. Belling (1886—1972), surnuditel ja elumärkimisega oli silmapaistev O. Uhlmann (1888—1945) looming, monumentaalsust omas H. Ullmann (1908—75). Tänapäeva skulptuuris ühendatakse ekspressionismi traditsioone [illegible] (1887—1961), P. Haiti (1897—1968), G. Haertel, E. Scharff ja R. Lemke (1896—1967). Uimastavat mõju avaldasid H. Arpi, E. Bayer (1897—1995), H. Hill (s. 1908) ja B. Meier-Denninghoff (s. 1922) looming. Üle-S-l püüdsid saavutada [illegible] mälestusmärkidele loomisele. Palju [illegible] tööd on silmad väljendusrikkad, [illegible] loomingu ning aristokraatlikult range [illegible] ja ornamendi. Monumentaalkeskuseid [illegible], Köln ja Dortmund. Tähelepanelik [illegible] ning [illegible] figuurikompositsioonide on silmad Ossip Zadkine (1890—1967), [illegible] ja Henrich II [illegible] on [illegible] ja [illegible] romaanikas [illegible] [illegible]. Sama stiili on Augsburgi [illegible] [illegible], veenuse Hildesheimi [illegible] [illegible] ning [illegible] kujutised [illegible] ja ornamentikat hoopiuli [illegible] [illegible] ornamentaalsuse [illegible] kasutamist [illegible], Werdeni [illegible] [illegible] [illegible]

realism L. Moseri teostes, teda huvitas ruumi ja looduse loomutruu kujutamine. Sama taotles Baselis K. Witz. Rahvalik jutustaja oli švaabimaalane H. Multscher. 15. saj. viimasel veerandil oli tuntud M. Schongauer, kelle intiimsed ja delikaatsed pildid ühendasid saksa ja madalmaade traditsiooni. Oluline oli M. Schongauer kui vaseegravüüri arendaja. Graafikat kasutati palju raamatute illustreerimisel. Saksa puugravüüri õitseaeg oli 16. saj. I kolmandik. Saksa kunstnikud, sh. eriti A. Dürer, huvitusid karakteersetest tüüpidest, esitasid ainet meelsasti jutustavalt ja kujutasid inimest keskkonnas, püsis keskaja inimesele omane müstikakalduvus. A. Düreri loomingus on ühendunud saksa tunnetuslaad ja renessansi ratsionaalsus. Ajastu silmapaistvaima koloristi M. Grünewaldi maalides seostub värvikäsitluse väljendusrikkus keskaegse sümboolsusega, avaldub renessanslik keha ja ruumi tunnetamise oskus. L. Cranachist, kelle maalidel oli loodustaust, sai alguse Doonau maastikumaalikoolkond (A. Altdorfer). Jahedalt asjalikud on H. Holbein jun. portreed. Omapärane on realismi ja fantastikat ühendanud H. Baldungi looming. Barokiajastusse kuuluvad A. Elsheimeri maalid, tema piiblistseenides on tähtsad loodus ja valguse muutuvus. Palju loodi dekoratiivseid freskosid, eriti liikumist ja dramatismi rõhutavaid laemaale, mida täiendas plastiline stukkraamistus (C. D. ja E. Q. Asam). Rokokoolikes laemaalides kasutati varjundirikkaid pastelltoone, stseenid olid lüürilised (J. B. Zimmermann, 1680—1758). Protestantlikul alal üldis valgustusideede mõjul asjalik ja lihtne kujutuslaad. Olustikustseene esitas D. Chodowiecki. Sentimentaalse kallakuga rokokoolikke portreid maalis J. F. A. Tischbein. A. Graffi (1736—1813) portreedes oli elutruudust ja tundelisust, osalt järgis ta prantsuse klassitsismi eeskujusid. Järjekindel klassitsistliku laadi viljeleja oli A. R. Mengs. Selgust, korrastatust ja ülevust taotles mütoloogiliste kompositsioonide looja A. J. Carstens (1754—98). Looduse hingestatuses otsis ideaalset C. D. Friedrich, rohket sümboolikat kasutas P. O. Runge. Roomas 1809 rajatud *Lukasbund* (*natsareenlased: P. von Cornelius, F. Overbeck, F. Pforr ja J. Schnorr von Carolsfeld) püüdis kunstis usuteemade käsitlust uuendada. Romantismi esindasid A. Rethel, A. L. Richter, K. Blechen (1798—1840) ja M. von Schwind. Anekdoodilaadseid jutustavaid kompositsioone maalis C. Spitzweg. 19. saj. keskel arenes realism (A. von Menzel), kodupaigast ja maaelust inspireeritud teemasid eelistasid selles laadis käsitleda W. Leibl ja H. Thoma (1836—1924). Realism avaldus osalt ka *Düsseldorfi koolkonna loomingus. Ideaalset ja reaalset püüdis ühendada A. Feuerbach, klassikalises laadis pidulikke kompositsioone lõi H. von Marées. Uusromantismi ja sümbolismi viljelesid A. Böcklin ja F. von Stuck. Sümboolsust, pinnalis-dekoratiivset ruumimõju ja värviintensiivsust taotles M. Klinger (1857—1920), tema looming kuulus juugendstiili. 19. saj. keskel tekkinud vabaõhumaalist arenes prantsuse impressionismist eeskuju võttev impressionism (M. Liebermann, M. Slevogt, L. Corinth). Saj-ivahetusel moodustus rühmi — setsessioone — protestiks akadeemilise maali vastu (Münchenis, Berliinis 1892). 20. saj. alguses sündis üksteise järel avangardistlikke rühmi, sh. *Phalanx* (1902), *Neue Künstlervereinigung* (1909), *Brücke* (1905—06) ja *Blauer Reiter* (1911). Uutest suundadest kujunes mõjukaimaks ekspressionism (*Brücke* kunstnikud E. Heckel, E. L. Kirchner, K. Schmidt-Rottluff, M. Pechstein, E. Nolde; *Blauer Reiter*'i liikmed V. Kandinsky, F. Marc, A. Macke). Ekspressionismile olid iseloomulikud värviintensiivsus ja spontaansus, mõjuvust taotleti primitivistliku lihtsuse kaudu. *Blauer Reiter*'is

L. Cranach vanem [illegible] donna lapsega [illegible] all. Ermitaaž

püsis side prantsuse neoimpressionismi ja kubismiga, värvi väljendusjõu esmatähtsustamise tulemusena jõuti abstraktsionismi. 1920. a-il tõid I maailmasõja tagajärjed kunstnikud tagasi reaalsuse juurde. Verism asendas sarkastilist ühisk-akriitikat (K. Kollwitz, O. Dix, G. Grosz) ja metafoorirohket laadi (M. Beckman). *Uusasjalikkus huvitus igapäevaesemete jäigalt kainest esitusest (A. Kanoldt, 1881—1939). 1920. a-il mõjutas maali arengut ka *Bauhaus*, kus L. Feininger ja O. Schlemmer (1888—1943) rikastasid ekspressiivsust konstruktivistlike ideedega. Natsionaalsotsialismi ajal keelati moodne kunst. Häbimärgistatud mandunud kunstiks, eemaldati see muuseumidest. 1937 koguti need tööd suurele propagandanäitusele *Entartete Kunst*. Paljud kunstnikud said tegutsemiskeelu, kuid leiti ka võimalusi tegevust jätkata. Natsionaalsotsialism toetas 19. saj. akadeemilisest naturalismist lähtuvat eklektilisust, eelistati sentimentaalseid maastikke, erootilisi naisakte, idüllilisi žanripilte ja heroiseerivat lahingumaali. Pärast



Moritzburgi jahi[illegible] ja 18. saj.). [illegible] läh.

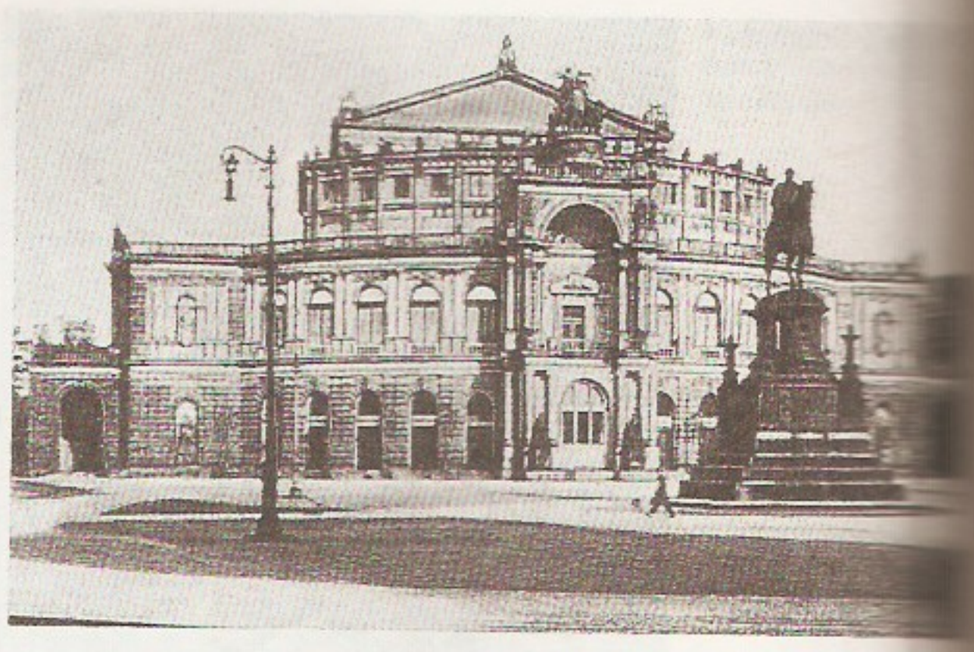
II maailmasõda lähtuti eelkõige ekspressionistlikust abstraktsionismist (E. W. Nay, 1902—68) ja konstruktivismist (W. Baumeister, 1889—1955). Nende suundade vahel paikneb T. Werneri (1886—1969), J. Bissieri (1893—1965), F. Winteri (1905—76) ja G. Meistermanni (s. 1911) looming. Sürrealistidest on mainekad E. Ende (1901—65) ja M. Zimmermann (s. 1902). Emigreerunud H. Hartung ja Wols (õieti W. Schulze, 1913—51) ning K. Soenderborg (s. 1923) viljelesid tahismi. Tekkisid op-kunsti ja tašismi süntees, popkunst ning valgus-, heli- ja liikumisefektidele rajanev kinnetiline kunst, mida viljelesid Düsseldorfis a-st 1957 tegutsenud rühmitis *Zero* (liikmed H. Mack, s. 1931, G. Uecker, s. 1930) ning G. Haese (s. 1934) ja H. Kramer (s. 1925). 1960. a-il tugevnes [illegible] kunsti roll. Pop-kunstile andsid literatuurse ja propagandistliku tõlgenduse W. Vostell (s. 1932), G. Richter (s. 1932) ja K. Klapheck (s. 1935), kes tihti kasutasid oma teose elementidena aktuaalset fotomaterjali. Saksa hüperrealistide loomingu sisu on enamasti psühholoogiline ja jutustav, neid kunstnikke ühendab 1967 Hamburgis tekkinud rühmitis *Zebra* (D. Asmus, s. 1939; D. Ullrich, s. 1940; P. Nagel, s. 1942). Neo-dada ja happening'ide vaimu on kehastanud 1962 asut. rühmitis Fluxus. 1970.—80. a-il oli silmapaistvaim joonistaja J. Beuys (1921—86) oma antiteatri ja protsessikunstiteostega ning humanistlike veendumustega. Saksa DV kunst oli pühendatud nõukogulikumaid jooni, nt Saksa ekspressionismi (Leipzigi koolkond), 1970.—80. a-il hakkas see huvitama ka lääneinimesi. Vrd Saksa DV kunstnikke (W. Tübke, s. 1929; C. Baselitz, s. 1938; H. a. Penck, s. 1940) rõhutatult ühiskondlikke ja ühtaegu kunsti teoreetilisprotsessuaalseid teoseid. Veenvaid näiteid Saksa literatuurset mõõtmemaailmast viljelenud J. Immendorf (s. 1945). [illegible] kunsti oma maalides J. Beuys (mõtted ja performance'ilaadsed ühisrituaal A. Kiefer (s. 1945) "Neoekspressionismi" on viljelenud paljud [illegible] (s. 1948), mõtet põhiosalt sakste kunsti rahvuslikkusest.

"Rahvuslik" Saksa võrreldamatu on laulev, põhiliselt rahvalaulu- ja viimati saalimuusika. Varast saksa muusikaloomet võtsime üsnä. Kõrvuti silmapaistva ulatusega religioosse vaimuliku (kirikuline) kunst, [illegible] muusikat pühitsenud. 12.—13. saj. oli [illegible] Minnesänger Walther von der Vogelweide, "Nidhart" von Reuenthal, nn. pärast [illegible] nn. Meistersingerite laulukoja [illegible] on M. Behaim (1416—74), H. Sachs (s. 1494) ja M. saj. H. Sachs. Instrumentaalse [illegible] elatusallikaks K. Paumann (1409—73), vn. Arnolt (s. 1460—1527) ja P. von Hohenaltheim (1470—1537). Instrumentalpolifoonia viljelesid ennekõike Isaamid H. Isaac (1450—1517) ja O. di Lasso, sakslased L. Senfl (1490—1543) ja H. Finck (1445—1527), ps. Saksa laulu kujunemist on tugevalt mõjutanud [illegible] koraal (M. Luther; J. Walther, 1496—1570). Linnades esinesid [illegible], 16. saj. [illegible] tegutsenu Innsbrucki ja ülilipsiuse muusikaseltsi [illegible] muusikuid. Rahvuslikku muusikat arendas H. Praetorius, 17. saj. algus muusikas [illegible]. Tõlle aja suurim saksa helilooja on [illegible] Schütz. Erilise [illegible] instrumentaalmuusika. Heliloojaist J. Schmidt (1787—1654), D. Buxtehude, J. Pachelbel (1653—1706) ja J. Froberger laenutuse kujunes [illegible]. Saksa oopri [illegible] arenema 18. sa., silmapaistvamaid autoreid on J. S. Kusser (1660—1727) ja R. Keiser (1674—1739). Orkestristiite ja kammermuusikat [illegible] J. Rosenmüller (1620—84), P. H. Erlebach (1657—1714) jmt. Saksa barokkmuusika tipu moodustab J. S. Bachi ja G. F. Händeli looming. Nende kaasaegse G. P. Telemanni

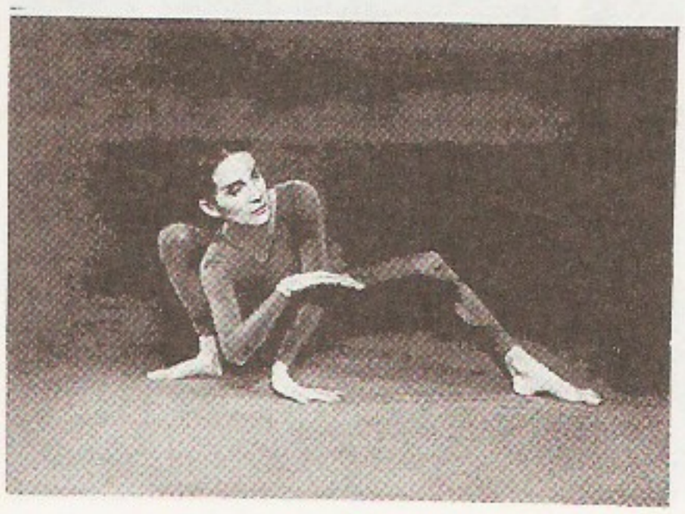
muusikas on märgata galantse rokokoostiili sugemeid. J. S. Bachi poegade loomingus on püüdlusi uudse, dünaamilise väljenduslikkuse poole. Sama taotlesid *Mannheimi koolkonna esindajad J. Stamic, F. X. Richter (1709—89), C. Cannabich (1731—98) jmt. C. W. von Gluck muutis ooperi realistlikumaks. Dünaamiliste varjundite, teravate kontrastide ja suurema laulvuse rõhutamine lõi pinna mitme muusikavormi (sümfoonia, instrumentaalkontserdi, keelpillikvarteti, klaverisonaadi) lõplikule kujunemisele (J. Haydn, W. A. Mozart). L. van Beethoveni teoste teemade karakteersus ja individualiseeritus ning dramatism said romantismi lätteks. 19. saj. I poole tooniandvad heliloojad olid C. M. von Weber ja F. Mendelssohn-Bartholdy, kes asutas 1843 Leipzigis Saksamaa esimese konservatooriumi. L. Spohr ja H. Marschner viljelesid romantilist ooperit, R. Wagner edendas sümfoonilisel arendusel rajanevat muusikadraamat, A. Lortzing, C. O. E. Nicolai ja F. von Flotow lõid koomilisi oopereid, E. Humperdinck kirjutas lasteoopereid. R. Schumann arendas oluliselt klaverimuusikat. Koorilaulu arengus oli tähtis koht *Liedertafel'eil ja lauluakadeemiail. 19. saj. II poole suurim sümfooniameister on J. Brahms; hilisromantikuist paistsid silma H. Pfitzner ja R. Strauss, viimase programmilistes sümfoonilistes teostes ja ooperites kajastuvad kaasaja muusikavoolud. Tähelepanu väärib M. Regeri orelilooming. 20. saj. algupoolel sai tuntuks P. Hindemithi neoklassitsistlik muusika. K. Weill lõi satiirilise kallakuga laule ja lavamuusikat, P. Lincke, E. Künneke (1885—1953) ja T. Mackeben (1897—1953) viljelesid operetimuusikat. Interpreetidest võitsid maailmakuulsuse dirigendid H. von Bülow, A. Nikisch, F. Mottl, F. P. von Weingartner, L. Blech, B. Walter, H. Abendroth, O. Klemperer, W. Furtwängler ja R. Kempe, pianistid F. Kalkbrenner (1785—1849), I. Moscheles, C. Schumann, E. Petri (1881—1962), A. Schnabel, W. Backhaus, W. Gieseking ja W. Kempff, viiuldajad L. Spohr ja G. Kulenkampff (1898—1948) ning lauljad L. Lehmann, H. Schlusnus (1888—1952), E. Sack, E. Berger (s. 1900), W. Ludwig (1902—81) ja P. Anders (1908—54). Fašistide võimuletuleku järel palju muusikuid emigreeris. II maailmasõja järgses muusikaelus on tähtsal kohal C. Orffi looming. Viljakad sümfooniate autorid olid M. Butting, O. Gerster, K. A. Hartmann (1905—63) ja J. P. Thilman (1906—73). Saksa DV-s viljeldi massilaulu ja näidendimuusikat (P. Dessau, H. Eisler). Oopereid ja ballette on kirjutanud W. Egk, B. Blacher, R. Wagner-Régeny, E. H. Meyer ja U. Zimmermann. Silmapaistev lavateoste autor on H. W. Henze. W. Fortner ja G. Klebe on loonud dodekafoonilisi teoseid, B.-A. Zimmermann, K. Stockhausen ja M. Kagel on avangardistliku muusika tuntud esindajad. Dirigentidest on silma paistnud F. Konwitschny, E. Jochum, K. Sanderling, W. Sawallisch, K. Richter, K. Masur ja L. Zagrosek (s. 1942), lauljaist E. Schwarzkopf, C. Ludwig (s. 1928), D. Fischer-Dieskau, T. Adam, H. Prey, P. Schreier ja R. Kollo (s. 1937), pianistidest C. Eschenbach (s. 1940; ka dirigent) ja J. Frantz (s. 1944), tšellistidest S. Palm, viiuldajaist A.-S. Mutter (s. 1963). Tähtsaimad ooperiteatrid on Berliini Riigiooper ja *Komische Oper*, Dresdeni *Semper-Oper*, Müncheni ooperiteater, Hamburgi Riigiooper ja Düsseldorfi *Deutsche Oper am Rhein*. Leipzigis tegutsevad *Gewandhausorchester* ja *Thomanerchor*. Korraldatakse hulgaliselt muusikapidustusi ja -võistlusi.

• *Tants ja ballett*. Esimesed balletietendused toimusid 17. saj. I poolel õukondades (1609 Stuttgardis ja 1638 Dresdenis), 1678 avati Hamburgis esimene ooperiteater. Kõrvu õukonnaballetiga arenes bürgerite ballett, mille juured lähtuvad keskaegsetest müsteeriumidest ja rahvalikest jantidest. Friedrich Suure soovil avati 1742 Berliini Kuninglik Ooperimaja (a-st 1918 Saksa Riigiooper). 18. saj. tegutses Stuttgardis prantsuse balletireformija J. G. Noverre, 19. saj. elavdasid S. tantsuelu itaallased Taglionid (P. Taglioni lavastas Berliinis 40 balletti, kus peaosi tantsis M. Taglioni). 20. saj. alguses hakati otsima oma tantsustiili, tõuke andis selleks I. Duncani tantsukooli avamine 1904 Berliinis. Väljendustantsu (*Ausdruckstanz*) arendasid kõrgtasemeni R. von Laban, M. Wigman, H. Kreutzberg (1902—68) ja G. Palucca. Ekspressionistliku laadiga sai tuntuks M. Terpis (1889—1958), klassikalise balleti ja moderntantsu sünteesi harrastas K. Jooss, klassikalise tantsu meistriks kujunes H. Kröller (1880—1930). Pärast II maailmasõda arendasid Stuttgardi balletti N. Beriozoff (s. 1906) ja J. Cranko. Hamburgi Riigiooperi ballett saavutas kõrge taseme 1970. a-il P. van Dyki (s. 1929) juhtimisel, a-st 1973 töötab seal J. Neumeier (s. 1942). Tuntud on Frankfurdi Ballett W. Forsythe'i (s. 1949), Müncheni *Bayerisches Staatsballett* K. Vernoni (s. 1939), Kölni *Tanz-Forum* J. Ulrichi (s. 1944) ja *Tanztheater Wuppertal* P. Bauschi (s. 1940) juhtimisel. Heatasemelised trupid tegutsevad kõigi tähtsamate ooperiteatrite juures (ballettmeistreid: P. Schaufuss, E. Bischoff, M. Denard, T. Schilling, U. Scholz). Uutest suundadest on olnud huvitavaimad G. Bohneri (s. 1936) nn. julmuse tantsuteater ja P. Bauschi neoekspressionistlik vabatants, mis ühendab kollaažina ka tsirkuse elemente ja kõnet. S-l on üle 50 alaliselt tegutseva balletitrupi, veelgi rohkem on moderntantsurühmi. Balletikoolid on Berliinis, Leipzigis ja Dresdenis.

• *Teater*. Esimesed teated saksakeelsete müsteeriumide kohta pärinevad 13. saj-st (lihavõtte- ja jõulumän-



Dresdeni ooper... *Semper-Oper* (... arh. G. Semper... 1945, taastatud ...



Tanztheater W... juht ja solist P. ...

gusti. Renessansiajal tekkis ilmalik näitemäng. Etenduri hakati andma turuplatsil, mängukohad asetseid kõrvuti (nn. simultaanlava). Elulise ainestikuga vastlamänge esitati kõrtsides ja kodanikumajades. Tantsu said kirikuvastase suunitlusega käsitööliste mängud (H. Sachs). Suurtes linnades sai 16. saj. populaarseks "meistersingerite teater. 16. saj. lõpus tekkisid esimena saksa katselised rändrühmjad. Neile eeskujuks lõbustas rahvast ja selgitas laval tüüpe "Hanswurst. Tuntuimad (kokkumantris mängis rohkesti välismaa eeskujusid ja näitemänge, esmesid pilte, maalis, praktiseeris ja ingliste kolleegidega. Tähtis oli jesuiitide teater. 18. saj. rajasid J. C. Gottsched ja rändtrupijuht F. C. Neuber (1697—1760) saksa kodumaise teatri. Saksa rändtrupijuht läheduse seos filosofeerimisel kodumaise kirjandusega (C. F. Gellert, C. F. Weisse, G. E. Lessing) põhjustas kodumaise repertuaari (hum. Sidi Iertsi- ja nutt. laulu harrastavaid näitejuhi ja autoritegelasi (F. L. Schröder, K. Ackermann, J. F. Schönemann, H. G. Koch, A. Iffland, C. Hilbert) pani aluse näitekirjanduse-teatrilisele (näitejuhtimise. Eriline osa teatrilisel Berliin (1764), Hamburg (1767) ja Leipzig (1768), Weimari (kl. J. W. von Goethe ja F. von Schiller) ning teatri arengule (teatrikunstile, -ruumile, -kostüümile, näitega saavutas (E. Devrient, A. Wolter, J. Kainz, A. Bassermann, H. Marr, J. Meyer, M. Reinhardt, L. Wolf, E. Barlog, G. Gründgens) rahvusvahelise tunnustuse. Kaasaegse teatri algus (gensi algatatud): teatri kunstiline ja maj. juhtimine koondati ühe isiku kätte. 1960. a-te algupoolel oli mõlema Saksamaa teatreis olulisel kohal pol. suunitlus. S. LV-s uuenes teater pahempoolsele kultuurikriitikale ja noorsooliikumisele tuginedes radikaalselt, senisele teatrile heideti ette mõttetust ja kulukust, eriti langes ooperi maine. Saksa DV-s avaldus sotsiaalne kriitilisus B. Brechti ja E. Piscatori õpilaste ja järgijate uurimustes (P. Hacksi sotsial. klassitsismi teooria, H. Mülleri poeetiline tragöödia). 1960. a-te II poolel lahkus teatrist suur osa sõjajärgseist lavalooteist (E. Piscator, W. Wagner, H. Hilpert, H. Tietjen, J. Fehling, H. Kreutzberg), uue teatrisuunitlus sisuli märkimisi P. Zadeki ja P. Weissi lavastused. Uue teatri seisukohtasid klassika kaasajastamine ja poliitseerimine, B. Brechti ratsionaalsus asemele valeta emotsionaalsuse ja füsioloogilise mõjutamisega (happening). Tekkis režiiteater, määrav osa sellel on ja tugev lavastajakäsitus ning innovatsioonile orienteeritud lavakujundus ja kostüümide valdav tugilõikus ja ajastuvälisus. 1970. a-te algupoolel mõjutas teatrit eeskätt J. Grotowski teatrilaboratoorium — loobumi suunati autoritekstist ja ekstemporeerimisele, mängiti mõtlem õhustikku ja psühholoogilise vaegtega. Klassika lavastamise rehabilitatsioon (F. Bonn, jan. 1980. a-ks oli arenemud peenpsühholoogiline realismi meetodile. Sotsio- ja happeningilaadse laagrites algatet tõsisõi-alternatiivilisest hoiakust (a-ni muutus 1970. a-il meelelahutuslikuks showmeetodiks (J. F. sõit-saatega mainekamad lavastajad (H. Neuenfels (s. 1941) ja C. Peymann (s. 1937), rezissöörteater (sid. esindasi H. W. Henze ja [illegible] (s. 1926), 1980. a-il on valdavaks postmodernism, eeskätt ning eeskätt keeruline kujutlemi, mõtte- ja tervituslik teater (T. Bernhard, T. Dorst, B. Strauss), paljudel juhtudel oli autor ja lavastaja (G. Tabori). Iseseisvaks kunstiliigiks muutus [illegible], nii draamavastastes kui ka autori-lavastaja-näitejuhendite tihedas, mõnedasti ülimas draamavastaste (P. Bausch, [illegible] 1980. aste lõpuaastaks teatriesteetikat mõjutas D. Wilsoni teatrimõistmisteooria, seda mõnedasti ekstemporeerimisele lähenemine sõnale, [illegible] tähenduse tempostamisele, tõlgendamine. 1990. aste lõpul [illegible] on P. Stein, A. Lang (s. 1940), P. Zadek (s. 1936), A. Breth (s. 1952), [illegible] (s. 1937).

Saksa [illegible] on 17. [illegible] teatrihistoorium omaks tõstnud ca nus [illegible]. 1. on maailma tihedaima teatrivõrgus ole. 27 teatri hõivatus (neist 69 muusikateatrit) ja 30 teatri ülevaus (40 muusikateatrit). Tuntumad teatrid on Hamburgi ja Düsseldorfi [illegible], Stuttgardi Württembergisches Staatstheater, Müncheni Residenz-Theater ja Kammerspiele, Berliini Schiller-Theater, Deutsches Theater ja Volksbühne, Weimari Nationaltheater ning Potsdami Hans-Otto Theater.

Film. 1895 demonstreeris Berliinis oma bioskoopi M. Skladanowsky (1863—1939), 1896 alustas filmimisega T. Messter (1866—1943), 1917 asutati S. asutas Ufa (Universum-Film-Aktiengesellschaft). Miljardite lavastaja oli E. Lubitsch (Madame Dubarry, 1919), mitme peenekoelise salongifilmi autor S.-I. Gerhard C. Gad (1879—1947) ja H. Neben. Tuntud olid P. Negri Pooldust. Saksa ekspressionismi programmiliseks on «Dr. Caligari kabinet» (1919, lavastaja R. Wiene, 1881—1938), seda samuti filmid «Nosferatu — tuhuse sümfoonia» (1922, F. W. Murnau). Teiseks olulisemaks suundumuseks loetakse 1920. a-il M. Reinhardti teatri mõjul ms. Kammerspiel: F. W. Murnau «Viimane mees»

Louise Brooks [illegible] «Pandora laegas» [illegible] lavastaja G. W. Pa[illegible]

M. Dietrich filmis [illegible] ne ingel»

(1925, peaosas E. Jannings). Neoromantismi avaldus F. Langi filmides «Väsinud surm» (1921) ja «Nibelungid» (1924). Ilmnes ka *uusasjalikkuse mõjusid: W. Ruttmanni tõsielufilm ühest suurlinna päevast «Berliin, suurlinna sümfoonia» (1927), mitu G. W. Pabsti filmi. 1920. a-te filmile on iseloomulik väljendusrikas pildikultuur (mainekaim operaator K. Freund, 1890—1969). Uute kunstisuundumuste teerajajad olid stsenarist C. Mayer (1894—1944) ja produtsent E. Pommer (1889—1966). Esimene helimängufilm valmis 1929. Kunstiküpsuse saavutasid «Kongress tantsib» (1931, E. Charell), «Kolmekrossiooper» (1931, G. W. Pabst), «Sinine ingel» (1931, J. von Sternberg) ja «M» (1931, F. Lang). Pärast natsionaalsotsialistide võimuletulekut 1933 emigreerisid paljud filmitegijad. Valmisid natsiideoloogiast kantud teosed, nt. «Hitlerjunge Quex» (1933, H. Steinhoff), «Tahte triumf» (1935, L. Riefenstahl). — Pärast II maailmasõda saksa filmikunst lahknes. 1946 asutati DEFA-stuudio (*Deutsche-Film-AG*), kuhu koondus sotsial. Saksa DV filmitoodang. Silmapaistvaim lavastaja oli K. Wolf («Päikese otsija», 1958—72; «Tähed», 1959). 1950.—60. a-te S. LV filmitoodangust tõusevad esile K. Hoffmanni (s. 1910) teosed: «Meie — imelapsed» (1959) ja «Spessarti lossi vaimud» (1960). 1962. a. Oberhauseni manifest pani aluse nn. uuele saksa filmile (*Neue deutsche Film*), mille olulisimad teosed on A. Kluge (s. 1932) «Hüvastijätt minevikuga» (1966), V. Schlöndorffi «Noor Törless» (1966), W. Herzogi (s. 1942) «Elumärgid» (1967) ja R. W. Fassbinderi «Katzelmacher» (1969) ning J.-M. Straubi (s. 1933), E. Reitzi (s. 1932), J. Schaafi (s. 1933) jmt. filmid. Mõjukaimaks filmilavastajaks arenes R. W. Fassbinder («Maria Brauni abielu», 1978; «Berliin, Alexanderplatz», 1979; «Lili Marleen», 1981). Läbi inimsuhete ja kujutades naist (teda kehastas enamasti H. Schygulla) ühisk-a- ja intiimsuhete ristumiskohas, lõi R. W. Fassbinder S. portree. Erandlikku inimest uuriv W. Herzog («Aguirre, jumala viha», 1972; «Fitzcarraldo», 1981) on teinud koostööd näitleja K. Kinskiga (1926—91). Ühisk-ateemat on käsitlenud V. Schlöndorff («Plekktrumm», 1979). Üksindus ja selle ületamine on köitnud W. Wendersit («Aja joostes», 1976; «Berliini taeva all», 1987). Silma on paistnud M. von Trotta (s. 1942), D. Dörrie, R. Hauff (s. 1939) jmt. Tähtsaid rahvusv. filmifestivale peetakse Berliinis (a-st 1951, mängufilm), Oberhausenis (1955, lühifilm) ja Leipzigis (1956, tõsielu- ja lühifilm).

B: *Deutschland — Handbuch.* München, 1989; *Deutschland — Porträt einer Nation*, Bd. 1—10. Bielefeld, 1985—86; *Deutsche Verwaltungsgeschichte*, Bd. 1—6. Stuttgart, 1982—88; *Deutsche Verfassungen.* München, 1989; *Deutsche Geschichte*, Bd. 1—12. Bielefeld, 1983—84; H. de Boor, R. Newald. *Geschichte der deutschen Literatur von den Anfän-*

Kaader filmist [illegible] relle» (1982, la[illegible] R. W. Fassbinder)

Kaader filmist «F[illegible] raldo»

Kaader filmist «Be[illegible] taeva all»

in Göttingen), Alam-Saksi liidumaa teaduskeskus; asut. 1751 teadusühinguna, akadeemia a-st 1941. 1994 oli matemaatika-füüsika- ja filoloogiaosk., 294 liiget. Baieri TA (sks *Bayerische Akademie der Wissenschaften*), Baieri liidumaa teaduskeskus; asut. 1759 Münchenis. 1799 ühendati temaga 1763 Mannheimis asut. Theodor Palatini Akadeemia. 1993 oli ajaloo-filosoofia- ning matemaatika- ja looduteaduste osk., 129 liiget. Saksimaa TA Leipzigis (sks *Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig*; asut 1846. 1994 oli matemaatika- ja looduteaduste ning ajaloo-filosoofiaosk., 65 t- ja 57 k-liiget. Heidelbergi TA (sks *Heidelberger Akademie der Wissenschaften*), Baden-Württembergi liidumaa teaduskeskus; asut. 1909. 1993 oli matemaatika- ja looduteaduste ning ajaloo-filosoofiaosk., 222 liiget. 1937—45 tegutses Göttingenis Akadeemia. Mainzi Teaduste ja Kirjanduse Akadeemia (sks *Akademie der Wissenschaften und der Literatur zu Mainz*; asut. 1949, on akadeemiate ühendamise kaasabiga. 1994 oli matemaatika- ja looduteaduste, humanitaar- ja sotsiaalteaduste ning kirjanduse osk., 96 liiget. Rein-Westfaali TA (sks *Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften*, Rein-Westfaali liidumaa teaduskeskus; asut. 1991 Düsseldorfis teadusnõukogu. 1994 oli loo- ning meditsiini- ja majandusteaduste ning filosoofia-osk., 96 liiget. 1977 asutati 6 teaduste akadeemia (Mainz, Saksimaa [1] TA, Konverentsi (sks *Konferenz der deutschen Akademien der Wissenschaften*: Berliini TA (sks *Akademie der Wissenschaften zu Berlin*; asut. 1987, 1992 oli 3 osk-a, 70 t-liiget.

Saksa sõjaväe- ja tsiviilvõimud Eestis enne Nõukogude ja II maailmasõja algust. Esimene Saksa okupatsioon algas Eestis [1] 1918. Eesti riigi asutajad allutati Eesti Saksa vägede ülemale, okupatsioonivõimu sai Saksa välisministeerium. Riia asemel kontsentreeriksid poliitiliste, sõjaliste ja majanduslike läbirääkimiste sai Berliin. Saksa sõjaväe tagalas kehtis sõjaseisukord, sõltuvalt olukorrast oli ametkondlikul (militaar)- ja tsiviilvõimul ja rahvastikul. Neist juhtisid okupatsioonivõimu ametkonnad, nende ametnikke ja sõjaväelisi õppeasutusi sai Saksa ametkondade ja sõjaväelise õppeasutuse

sid Baltimaad muuta Saksamaa provintsiks ning saksastada. Eesti omavalitsusasutuste tegevust piirati. Kehtestati terrorirežiim; Kalevi-Liival, Klooga koonduslaagris, Tartu tankitõrjekraavides (Lemmatsi läh.) jm. hukati tuhandeid inimesi, sh. mujalt toodud eraisikuid (juute, venelasi, tšehhe jt.) ja Punaarmee võitlejaid. Eesti majandus allutati sõjaväe majanduskomandole «Reval», hiljem tsiviilvalitsuse asut. ligi 160 osalise vastutusega ühingule (põlevkivimaardlat haldas «Baltisches Öl», tekstiili-, tselluloosi- ja paberitööstust juhtis «Ostland-Faser»). Metallitööstus rakendati sõjaväe tellimuste täitmiseks. Kehtestati üldine töösundus ja kaardisüsteem. Nõuk. maareformiga äravõetud maa tagastati end. omanikele. Riigimõisad võttis enda valdusse põllum-selts «Ostland», masina-traktorijaamad ja hobulaenutuspunktid likvideeriti. Põllum-s kehtestati normikohustus, vähenes kariloomade ja töötajate arv. Saksamaale veeti toorainet, põllum-saadusi, tööstuskaupa ja kultuurivara (sh. väärtuslikke arhivaale). Okupatsiooni ajal jätkasid tööd koolid, TÜ ja TTÜ (kitsendustega), kirjastati rmt-id, ilmusid ajalehed. 1942. a. mobiliseeriti vabatahtlikke, 1943 kehtestati sundmobilisatsioon. Mehed (s. 1919—24) võisid valida, kas astuda Saksa sõjaväkke, eesti leegioni või nn. sõjaväe abiteenistusse, 1. IV 1944 oli Saksa sõjaväes eestlasi 52 092, lisaks haavatud. Üha rohkem mehi põgenes okupatsiooniarmeesse mobiliseerimise eest Soome, 8. IX 1944 asutati seal *soomepoiste rügement (200. jalaväerügement). Vastupanuliikumise keskuseks kujunes J. Uluotsa juhitud nn. aktuaalne ajalookomitee. 18. II 1944 nimetas J. Uluots ametisse valitsuse eesotsas O. Tiefiga, valitsus tegutses Punaarmee sissetungini. Saksa okupatsioon lõppes 1944. a. sügisel, kui Eesti okupeerisid taas NSV Liidu väed. Saksa väed lahkusid Mandri-Eestist 24. sept. ja Saaremaalt (Sõrvest) 24. nov. Eesti rahvastik vähenes 1941—44 u. 100 000 in. võrra (sõda, mobilisatsioon, põgenemine läände).

B: T. Nõmm. *Eesti üksustest Saksa sõjaväes.* — Akadeemia, nr. 1., 1990; T. Raun. *Viron historia.* Helsinki, 1989.

Saksa Ordu, Teutooni Ordu (lad *Ordo domus Sanctae Mariae Teutonicorum*), kat. rüütliordu, a-ni 1525 saksa vallutajate peamine sõjajõud. Palestiinas asutati u. 1190 *johanniitide vennaskond, 1198 sai see iseseisvaks orduks. Asunud 1226 Visla alamjooksu ümbrusse, alustas S. O. Preisi, Poola ja Leedu vallutamist ning saksastamist. 1237 ühines temaga Mõõgavendade Ordu ja muutus selle Liivimaa haruks — *Liivimaa Orduks (allus S. O. *kõrgmeistrile). S. O. võimu haripunkt oli 14. saj. II poolel. Grunwaldi lahingus 1410 sai ordu Poola, Leedu ja Vene liitlasväelt rängasti lüüa, Toruńi rahuga 1466 kaotas ta Lääne-Preisi alad ja muutus Ida-Preisi valduste osas Poola vasalliks. 1525 moodustati S. O. põhivaldustest Preisi hertsogiriik, Liivimaa Ordu iseseisvus. 19. saj. alguses S. O. Saksamaa väikevaldused sekulariseeriti. 1809—34 ja 1930.—40. a-il oli S. O. suletud, nüüdisajal on ta kat. kiriku org. Austrias ja Saksamaa LV-s.

Saksa Pank (sks *Deutsche Bank AG*), Saksamaa suurim kommertspank; asut. 1870 Berliinis, keskus Maini-äärses Frankfurdis. Algul andis lühiajalist laenu väliskaubanduse edendamiseks. 1871 avas harukontori Bremenis, 1872—73 Hamburgis, Šanghais, Yokohamas ja Londonis. 1890. a-il hakkas andma pikaajalist laenu masinatööstus- ja elektrotehnikaettevõtteile ning saj-i lõpus kontrollis 73 ettevõtet. 1914 oli ta Saksamaa tähtsaim pank, kuulus maailma 5 mõjukaima panga hulka. 1947 jagunes Potsdami konverentsi otsuse alusel 10 omaette pangaks. 1952 moodustati Saksamaa LV-s Põhja-, Lääne- ja Lõuna-Saksa Pank. 1957 taastati ühtne S. P. Sellel on 35 riigis ligikaudu 1500 harukontorit. Töötajaid 57 000 (1990).

Saksa-Poola madalik, Kesk-Euroopa tasandik, Ida-Euroopa lauskmaa läänepoolne jätk, asub Põhja- ja Läänemere ning Hertsüünia keskmäestike vahel. Pinnamoe on oluliselt kujundanud mandrijää, künklikud või lainjad kõrgustikud (nt. *Masuuria, *Mecklenburgi ja *Pomorze kõrgustik) vahelduvad madalike, nõgude ja orunditega; keskm. kõrgus u. 50—100, suurim 329 m (Wieżyca). Idas on rohkesti moreeniga, läänes liustikujõesetetega kaetud alasid (sandureid), mida läbivad avarad orud; rannikul meresetted ja tuiskliiv, lõunas kitsas lössivöönd. Läänes valitseb mereline, idas üleminekuline parasklimaa. Palju on jõgesid (Rein, Elbe, Odra, Visla), kanaleid ja järvi (eriti *Balti moreenkõrgustike vöös). Tiheda asustuse tõttu valdab kultuurmaistu. Liigirikkaid leht- ja segametsi on enim säilinud väheviljakail maadel, liivadel lisandub männi- ja männitammeistandikke, läänes kanarbikunõmmi, Põhjamere rannikul *paduraid, orgudes niitusid; suur osa soid on kuivendatud. Leidub pruunsütt, kaalisoola ja naftat. Kasvat. teravilja, kartulit ja suhkrupeeti, peetakse veiseid ja sigu.

Saksa-Prantsuse sõda, Preisi juhitud Saksa riikide ja Prantsusmaa sõda 1870—71. Sõja põhjustas Prantsusmaa vastuseis Saksamaa ühendamisele ja Napoleon III püüe tugevdada oma seisundit. 19. VII 1870 kuulutas Prantsusmaa sõja Preisile; viimasega liitusid teised Saksa riigid. Hästi ettevalmistatud preislased (3 armeed, 390 000 meest), keda juhtis H. von Moltke, ründasid Prantsuse Reini armeed (250 000 meest). Pärast piirilahingute (4.—6. aug.) kaotamist jagunes see kahte ossa. A. Bazaine'i juhitud vägi (170 000 meest) piirati ümber Metzis (alistus 27. okt.), Napoleon III ja E. P. M. de MacMahoni juhitud vägi (83 000 meest) kapituleerus 2. sept. Sedani kindluses. Sedani katastroof põhjustas Pariisis 4. sept. riigipöörde, Prantsusmaa kuulutati vabariigiks. 19. sept. piirasid sakslased Pariisi ümber ja hakkasid 27. dets. seda pommitama. Siseminister L. Gambetta juhtimisel moodustati Prantsusmaa vabadel aladel uusi väeosi, kuid need ei suutnud kujunenud olukorda muuta. 28. I 1871 sõlmis nn. rahvusliku kaitse valitsus vaherahu; valitsuse katse relvitustada Pariisi tööliste relvaorg-i rahvuskaarti ajendas *Pariisi Kommuuni. Versailles' eelrahu (26. II 1871) ja Frankfurdi rahu (10. V 1871) kohaselt kaotas Prantsusmaa Alsace-Lorraine'i ning kohustus maksma 5 mrd. franki kontributsiooni.

Saksa Rahvuse Püha Rooma riik, *Saksa-Rooma riik.

Saksa-Rooma riik, Püha Rooma riik, keisririik Euroopas 962—1806 põhil. alal, kus tänapäeval on Saksamaa, Austria, Tšehhi ja Itaalia. Riigi rajas Saksa kun. Otto I pärast Põhja- ja Kesk-Itaalia (sh. Rooma) vallutamist. Alates 15. saj-st nimetati Alpidest põhja pool asuvat riigi osa Saksa Rahvuse Pühaks Rooma riigiks. Napoleon I survel loobus Franz II (1768—1835) 1806 S-R. r-i keisrikroonist ja S-R. r. lakkas olemast.

Saksa talupoegade sõda, talurahva ülestõus Saksamaal 1524—26. Ülestõusu põhjustas talurahva rõhumise tugevnemine 15. saj. lõpus ja 16. saj. alguses; ülestõus oli tihedas seoses reformatsiooniga. S. t. s. haaras Švaabimaa, Schwarzwaldi, Tüüringi, Saksi, Frankimaa, Elsassi, Tirooli, Salzburgi ja osa Preisit. T. Müntzeri juhitav ülestõusnute radikaalne suund nõudis feodaalkoormiste kaotamist («Artiklite kiri», 1524—25), mõõduka suuna programmiks sai märtsis 1525 Memmingenis kinnitatud «12 artiklit», milles nõuti pärisorjusliku sõltuvuse järkjärgulist kaota-

Saksi-Anhalt (sks *Sachsen-Anhalt*), liidumaa Saksamaa keskosas; 20 455 km², 2 970 000 el. (1990), pealinn Halle. Edelaosas on Harzi mäestik (suurim kõrgus 1142 m) ja selle eelmäed, põhjas ja idas tasandik, lõunas Tüüringi kõrgustik. Leidub pruunsütt, kivi- ja kaalisoola, ehituskivi ning vähemal määral raua- ja vasemaaki. Saksamaa taasühinemiseni kuulus S-A-i alla pms. Magdeburgi ja Halle ringkonda, need olid Saksa DV arenenud tööstus- ja põllum-piirkonnad. Olulisel kohal on olnud energeetika, raskemasina-, keemia- ja tsiidiainetööstus ning metallurgia. Kasvat. teravilja, kartulit, suhkrupeeti, köögi- ja puuvilja ning lõuna pool viinamarja, peetakse veiseid, sigu ja lambaid.

ajalugu. Idagermaani hõim. Esmamaining s-de kohta pärineb I saj. algusest p. Kr. Holsteini alalt, 2. saj. seostd s-ei Weseri lähtes. U. 450 siirdus osa neist koos anglite ja jüttidega Britanniasse (*anglo-saksid), järelmaad asutasid 6. saj. Põhja-Saksamaa Elbest. Ne. S-saldaades (772—804) allutas Karl Suur s-ei Prangi riigile.

Saksi dünastia. Saksa kuningatena 919—1024 ja Saksa-Rooma keisritena 962—1024 valitsenud Saksi hertsogite dünastia: Heinrich I, Otto II ja Otto III. Ei tohi segamini Frangi dünastia.

Saksimaa, Saksi (ala Sachsen), Saksi Vabariik (Freistaat Sachsen), kõlvuma Saksamaa idaosas Tšehhi ja Poola piiri ääres; 18 338 km², 4 602 000 el. (1992), suurim Dresden, teised suuremad linnad Chemnitz ja Leipzig. Hõlmab Maagiserahvastikku elitsevad Erzgebirge (1214 m), põhjaosas on nõmmik, lau- ja lehtmetsad. Elbe, Mulde ja Neisse'i (lisajõed Oder-Neisse-rida) alamjooksu piirkonda sorbe. Väike (tööstl. mõttes), mitmekülgne masinaehitusmaakond; arendl. keemia-, tekstiili-, trükki- ja nahatööstus. Olulised teravilja (nisu), oera, tsikoori- ja rohtaimede, puuviljade (peamine veiseid ja sigu. Osa Elbe ja Oderi veerniku- ja järvemaastikuvööndi. — Algselt asustasid Saksimaa germaanid hõimud, 6. saj. tõrjusid slaavlased nad eelist. 10. saj. allutasid sakslased ala osasti. 929 asutas Heinrich I markkrahvkond, mis 1089 läks Wettinite dünastiale valitses Meissenis 1089—1423, Saksa 1423—1918. 12. saj. toimunud saksi asustust soodustavad Otto S. saksastus. 1247 —1485 valitsejahärmad Tüüring. 1423 said S. valitsejad kurvvõimsuse. 15—16. saj. oli S. Saksamaa majanduslikult arenenumaid piirkondi, 16. saj. ka usuelise liikumise keskus. Saksimaa tähtsuse suurenus S. kuurvürstide (valitsejad 1694—1733) ajal, kes valiti ka Poola kuningaks (August II Tugev). 1806 sai S. kuningriigiks, võitles Napoleon I poolel ja kaotas 1815 Preussi-poolt osa maast. Prantsa-Austria sõjas (1866) võitles S. austriameelt, 1867 astus Põhja-Saksa Liitu. 1877—1918 oli S. Saksa kuningriigi ja 1918—45 Saksa Vabariigi osariik, 1945—49 kuulus Nõukogude Okupatsioonitsooni, 1952—90 oli S. ala jaotatud kolmeks regiooniks: Dresden, Leipzig ja Chemnitz (1953—90 Karl-Marx-Stadt). Saksamaa ühinemine 3.10.1990.

Saksi peegel (ka Sachsenspiegel), u. 1227 Eike von Repgow' (sündinud 1180—90 — pärast u-t 1233) koostatud õiguslik teaduslik kogumik. Sisaldab maa-, osa. linnaõiguse ja -normse, ka hõimõiguse. Kehtis erinevalt pms. Põhja-Saksamaal, Eesti ja Läti alal (Livonia õigusena) keiserlaamiseni (1837).

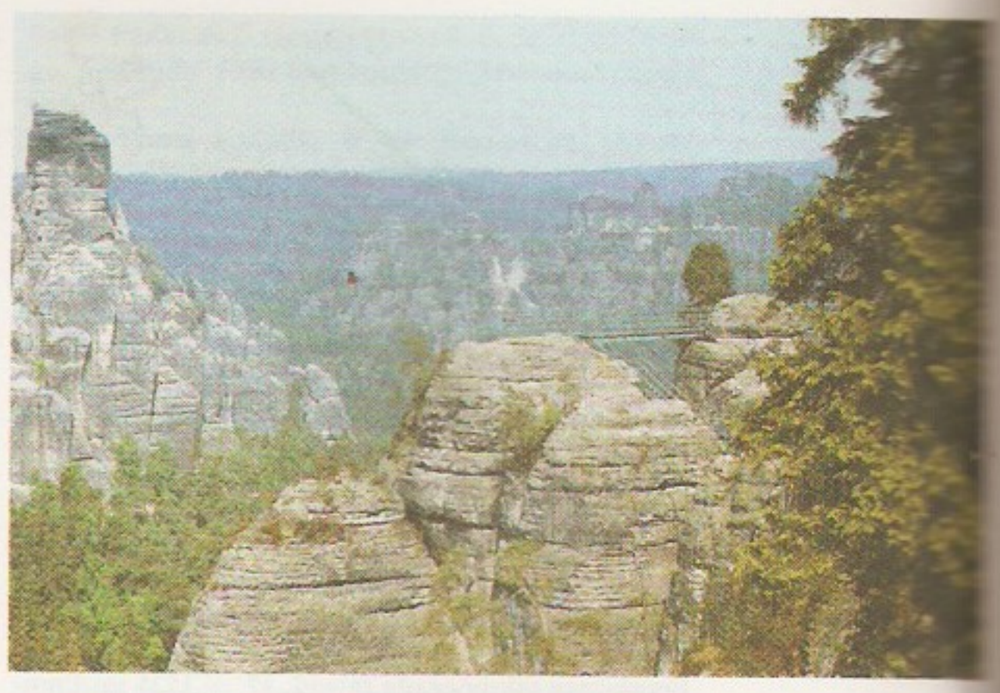
Saksi Šveits (ka Sächsische Schweiz), Elbe Liivakivimäestik, asetseb lõgenemisel lavamaa Saksamaa lagunemisel Ülemgrimmitsi ja Sudeetide vahel; kõrgus 350—450 m. Elbe ja tema lisajõgede sügavate orgude vahel on liivakividest ja konglomeraatidest koosnevad (Grosser Zschirnstein, suurim kõrgus 561 m; Königstein; Lilienstein) ja kuppeljaid kõrgendikke (nt. Wolfsberg). S. Š-ks nimetamist on

ajendanud maastiku vaheldusrikkus ning püstjate kaljuseinte, tornide, sammaste jms. kulumisvormide rohkus. Maastikukaitseala (350 km^2); turismipiirkond. S. Š-i lõunapoolset jätku nimet. Tšehhi Šveitsiks (Děčínský Sněžník, 726 m).

sakslased (endanimetus *Deutschen*), germaani rahvas, Saksamaa põhirahvas. Saksa rahvas kujunes I a-tuh. lõpus Kesk-Euroopas Elbest lääne pool asunud germaani hõimudest (alemannidest, bajuvaaridest, frankidest, tüüringitest, saksidest jmt.), kellega 10.—14. saj., saksa idaekspansiooni ajal segunes läänеslaavi ja balti hõime. Sel ajajärgul tekkis (eriti linnades) hulk saksa asustuskeskusi Baltimail (*balti-s-d), Leedu ja Poola alal, Tšehhis, Ungaris ja Transilvaanias. 18. saj. ja 19. saj. algupoolel asus s-i Venemaale (pms. Volgamaile) ja Ukrainasse. 19. ja 20. saj. emigreeris palju s-i Ameerikasse. Vene NFSV-s rajati 1924 Volga-s-te ANSV, mis pärast Saksamaa ja NSV Liidu sõja puhkemist (1941) kaotati; kõik s-d küüditati Siberisse ja Kasahstani. Pärast A. Hitleri pol. avaldust 27. IX 1939 hakati s-i mitmest Euroopa riigist, sh. Eestist, ümber asustama Saksamaa okupeeritud Poola aladele. 1940. a. kevadeks oli Eestist lahkunud u. 13 000 in. Pärast II maailmasõda asustati Potsdami konverentsi otsuste alusel rohkesti s-i Ida-Euroopast (eriti Poolast, Tšehhoslovakkiast ja Ungarist) liitlaste okupeeritud Saksamaa terr-le. 1980. a-ist alates on hulk NSV Liidu s-i repatrieerunud Saksamaale. Enamik s-i on luterlased, u. $^1/_3$ katoliiklased (pms. Lääne- ja Lõuna-Saksamaal). Arv (1991) u. 91 mln., sellest Saksamaal 75 mln., Austrias 7,2 mln., Šveitsis 3,9 mln.; NSV Liidus oli 1989. a. 2,04 mln. s-t (neist u. 51 % kõneles vene keelt), sh. Kasahstanis 0,958 mln. ja Venemaal 0,842 mln.

saksofon (pr *saxophone*), puhkpill, mille heli tekitab plastmassist, kautšukist või metallist huulikule kinnitatud rooglesta võnkumine. Ehkki s-e valmistatakse pms. uushõbedast (varem tehti neid messingist), kuuluvad nad puupuhkpillide hulka. S-i konstrueeris 1840. a-il Pariisis belglasest pillimeister A. Sax (1814—94). S-i liigid on sopraniino-, sopran-, alt-, tenor-, bariton- ja bass-s.; 2 kõrgeima heliga pilli on sirged, ülejäänud piibukujulised. ▸

Saku, 1. alevik Tallinna läh. Vääna jõe keskjooksul Tallinna—Pärnu rdt. ääres; 3977 el. (Eesti suurimaid maa-asulaid, 1994). S. põhjalähistelt mööbub Tallinna ringmnt., alevikust endast suunduvad kohalikud teed Männiku ja Liiva kaudu Tallinna, Juuliku kaudu Kanamale ning Kasemetsa kaudu Tõdvale ja Kiisale. S. on eeskätt tööstus- ja teadusasula, tema infrastruktuuri kujundavad *S. õlletehas, *Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI (EMMI) järglased Eesti Agraarökonoomika Inst., Eesti Maaviljeluse Inst. ja Eesti Põllum-e Mehhaniseerimise Inst. ning Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Inst-i osk. (agrometeoroloogialaboratoorium). Alevikus paiknevad ka S. vallavalitsus, rdtj. (17 km Tallinnast), autobaas, as-i EMV 3. jsk., Eesti põllum-t teenindavad Riigi Taimekaitseamet (ühendab a-st 1994 taimekaitsejaama ja kemiseerimisjaama) ja Eesti Taimebiotehnika Uurimiskeskus. S-s on keskkool (a-st 1976, 1994. a. sügisel 816 õpilast, kooli eellane oli 1931 asut. S. Tehaste erakool), muusikakool (100 õpilast), rahvamaja, ambulatoorium, Harju kiirabijaam ja motoklubi. Silmapaistev ehitusmälestis on klassitsistlik S. mõisaansambel (AKM). Krahv C. F. von Rehbinderi (1764—1841) omandiajal 1825—30 ehit. kahekorruselisel kivist härrastemajal on komposiitkapiteelidega neljasambaline lai portikus ja tagafassaadil eenduv keskrisaliit; väliskujundust ilmestavad segmentja ülaosaga kolmikaknad (nn. veneetsia aknad) ja rikkalik stukkdekoor. Allkorruse



Saksi Šveits

esindusruumid, sh. 8-nurkse põhiplaaniga vestibüül ning sammastega kujundatud saal, on paigutatud anfilaadina; ruumides on säilinud stiilset stukkdekoori ja tisleritööd ning trafarettmaalinguid. Härrastemaja kasutavad tööruumidena S. vallavalitsus, volikogu, rmtk. jmt. asutust. Säilinud on mõni kõrvalhoone, end. õllekojast on arendatud S. õlletehas. Härrastemaja ümbritseb avar vabaplaneeringuline park (9 ha). Teadusasutuste hoonestiku (generaalplaani arh-d B. Mirov, V. Pormeister, V. Herkel, ehit. a-st 1958) õnnestunuimad ehitised on näitusepaviljon (1968) ja taimekaitsejaam (1973; mõlemad V. Pormeister). Aleviku põhjaosas väärib tähelepanu S. kaubamaja (1991, arh. T. Soans). — Oletatavasti oli nüüdse Kajamaa k. maal asunud Soodentaga k. («Taani hindamisraamatus» *Sochentakæs*) sama mis hilisem S. küla (esmamaining 1427 *Sack*) ja mõis (1463 *Zacke*), viimane rajati nüüdsesse asupaika 1622, kui ta kuulus B. Scharrenbergile. Vahepeal laostunud mõisa arendamisele pandi suurt rõhku Rehbinderite omandiajal (1757—1849), a-st 1820 on nt. teada õllekoja olemasolu, 1876—77 ehitati see aurujõul töötavaks õlletehaseks. 20. saj. alguses tekkis tehase ja rdtj-a ümbrusse väike alevik. 1924—41 töötas mõisakeskuses S. kodumajanduskool, 1944—48 Uuemõisa Põllum-kool, 1948—61 S. Maakorralduse ja Maaparanduse Tehnikum. 1959 valmis S-s suur õppehoone, samal sügisel toodi sellesse Tallinnast EMMI; sellega kaasnes asula edasine hoogne kasv. ▸ — **2.** vald Harjumaal Tallinnast lõunas; 171 km^2, 5901 el. (1994). Vallas on Kiisa ja S. alevik ning Juuliku, Jälgimäe, Kanama, Kasemetsa, Kirdalu, Kurtna, Lokuti, Männiku, Rahula, Roobuka, Tagadi, Tõdva, Tännassilma ja Üksnurme k. Põllum-tootjad on Kurtna linnukasvatuse katsejaam, mitu oü-t (Jälgimäe, «Sari», Tõdva jt.) ja aktsiaseltsi (Jõgisoo, Üksnurme jt.) ning 31 talu (1994). Harrastusaiad paiknevad Kasemetsa, Kiisa ja Roobuka ümbruses. Riigimetsamaad haldab S. metskond (keskus Tammemäel), osa maad (Männiku polügoon) on kaitseväe valduses. — Varem oli S. olnud vald 1866—90 ja 1921—39. 1950. a-ni kuulus nüüdse S. v-a põhiosa Tõdva, Kurtna ümbrus Kohila ja Jälgimäe-Kanama kant Saue v-a, hilisem S. kn. sai valla staatuse jaan. 1992. 1993 eraldus S-st Kiili v. (Kiili alevik, Arusta, Luige, Lähtse (Lehtse), Mõisaküla, Nabala, Paekna, Piissoo, Raudalu, Sausti, Sookaera, Sõgula ja Vaela k.; 100 km^2, 1938 el.). — S. jõgi, Vääna jõe kohalik nimi S-s ja selle lähikonnas. — S. soo asub S. alevikust idas Vääna jõe lammil ja sellest põhja pool, ulatub põhjas Männiku liivikuni; 12,14 km^2, sellest 8,16 km^2 madalsood (suur osa

Saksofon

Saku näidissovhoosi tootmisnäitarve 1986—90 (keskm. aastas)

Teravili aidakaalus (ts/ha)	22,7
Kartul (ts/ha)	163
Mitmeaastane hein (ts-sü/ha)	33,8
Kultuurpinna 1 ha saak (sü)	3369
100 ha haritava maa kohta	
piima (tn)	1623
liha eluskaalus (ts)	244
Lehmi	1520
Piima lehma kohta (kg)	4647
Noor- ja nuumveiseid	2466
Noor- ja nuumveiste ööpäevane	
massi-iive (g)	626
Sigu	2350
Sigade ööpäevane massi-iive (g)	502
Kesaalbus (%)	40,5

(1947), *Durand'i bulvar* (1961) ja *Must tänav* (1967), mälestused *Ootesaalis* (1974).

Saladin, *Salah ad-Din.

Salạh ad-Din, Jusuf ibn Aijub, Euroopas Saladin (1138 — 4. III 1193), *Aijubiidide dünastia rajaja, päritolult kurd, Süüria sultani väepealiku poeg. Oli 1169—71 Egiptuse vesiir. Pärast *Fatimiidide kaliifi surma allutas Egiptuse Abbassiididele ja sai 1174 neilt sultani tiitli. 1174—86 omandas valdusi Süürias ja Põhja-Mesopotaamias. Sisepoliitikas tugines sunniitide vaimulikkonnale. Purustas 4. VII 1187 Hattini lahingus ristisõdijate väe ja hõivas 2. X 1187 Jeruusalemma; temavastane 3. ristisõda (1189—92) lõppes kristlastele edutult. Euroopa keskaja pärimused hindavad kõrgelt tema rüütliomadusi.

B: Л. Семенова. *Салах ад-дин и мамлуки в Египте.* М., 1966.

Salạhov, Tahir (29. XI 1928), aserbaidžaani maalikunstnik. Õppis 1945—50 Bakuu kunstikoolis ja 1951—57 Surikovi-nim. Moskva Kunstiinst-s (a-st 1975 samas prof.). Maalinud nn. karmis stiilis üldistavas laadis figuraalkompositsioone, portreid ja tööstusmaastikke, viljelnud ka graafikat ja lavakujundust. Loomingule on iseloomulikud täpne graafiline vorm ning pingestatud ja kontrastne värvilahendus. **T:** K. Karajevi (1960) ja D. Šostakovitši portree (1976), *Remondimehed* (1960), *Kaspia ääres* (1967).

B: М. Наджафов. *Т. Салахов.* Баку, 1981.

Salaịr, tugevasti kulunud, orgudega liigestunud madal mäestik Lõuna-Siberis, liitub kagus Altaiga; suurim kõrgus 621 m. Laugel edelanõlval kase-haava- ja nulumetsad, järsul kirdenõlval lehise- ja kase-haavametsad, jalamil stepp. Leidub polümetallilisi maake.

Salajõe, küla Oru v-s Sutlepast kagus; 43 el. (1994). Vedra k. Veski talude ja S. vahel Vormsi lademe avamusalal paikneb S. karstiala (LK), kus on kaetud karst. *Salajõgi kaob 600 m pikkuses ja kuni 7,5 m sügavuses karstiorus maa alla. Orus on kuni 4,5 m sügavusi karstilehtreid. Voolanud üle 1,5 km maa all, tuleb Salajõgi paljude, ajuti veerikaste allikatena (rühma suurim deebit üle 1600 l/s) S-l taas maapinnale ja voolab sealt edasi merre, jõe alamjooksu tuntakse ka Tiberna ojana.

salajõgi, sama mis *maa-alune jõgi.

Salajõgi, ka Veski oja, algab Leidissoo lõunaservalt ja suubub Haapsalu lahe põhjasoppi; pikkus 15 km, jõgikond 92,5 km^2. Linnamäe ja Sutlepa vahel on karstiala, kus S. voolab kohati maa all. ▸

salakaubavedu, *konterbant.

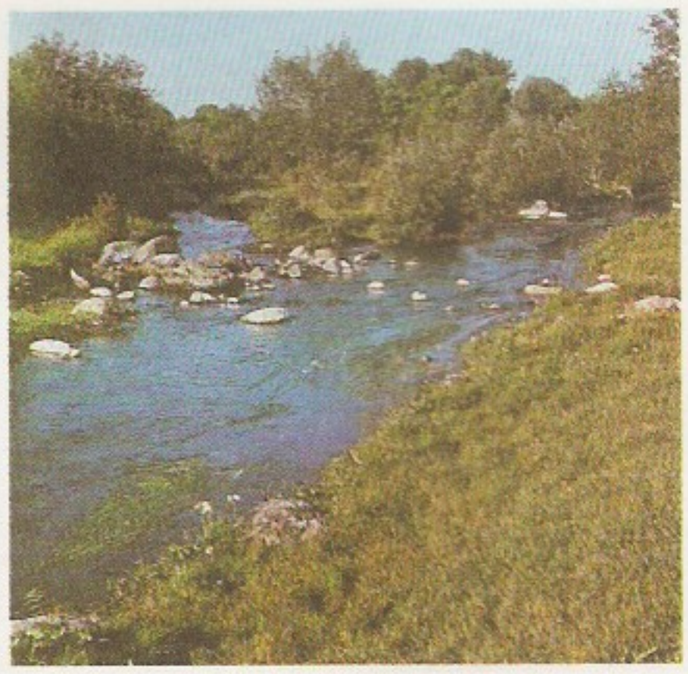
salakiri, krüptograafia, kokkuleppeline, kõrvalistele isikutele arusaamatu kirjutusviis; sellises kirjutusviisis tekst. Salajasus tagatakse *koodiga, tekstiüksuste (silpide, sõnade, lausete) järjekorra muutmisega jm. võtetega, kasut. ka mitme võtte kombinatsioone (šifreid). S-ks nimet. ka salatindiga kirjutatud vm. viisil nähtamatuks muudetud teksti. S-a on kasut. pms. luures, diplomaatias ja ärikirjavahetuses.

B: N. Liventhal. *Krüptoloogia ja salaluure.* Tln., 1994.

salakuulamine, spionaaž, riigi- või sõjasaladust sisaldavate andmete kogumine nende edasiandmise eesmärgil või selliste andmete edasiandmine välisriigile või välismaa org-le, ka muude andmete kogumine või edastamine välismaa luure ülesandel.

salaküttimine, ebaseaduslik jaht, ulukite loata varitsemine või jälitamine nende tapmiseks või kinnipüüdmiseks (juhul, kui luba on nõutav) või *jaht jahiseaduse, jahieeskirja või nende põhjal vastuvõetud muude õigusaktidega keelatud kohas, ajal või vahenditega. S. on karistatav haldus- või kriminaalkorras; tekitatud kahju tuleb hüvitada, ebaseaduslikult hangitud saak võetakse ära.

salạm, lüh. araabia tervitusest *as-salāmu alaịkum* 'rahu teile!'.



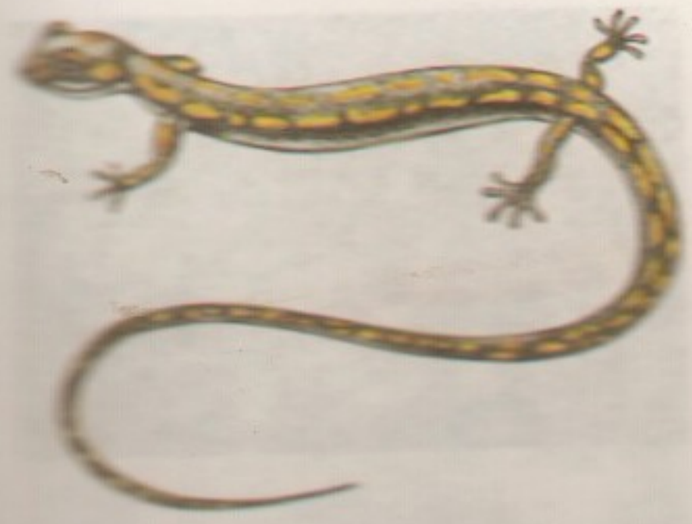
Salajõgi

Salạm, Abdus (29. I 1926), pakistani füüsik, Pakistani TA (1954), Londoni Kuningliku Seltsi (1959) jpt. teadusorg-de liige. On a-st 1957 Londoni ülikooli prof., a-st 1964 Rahvusv. Teoreetilise Füüsika Keskuse (asub Triestes) dir. Uurimusi väljade kvantteooria ja elementaarosakeste füüsika alalt, elektronõrga interaktsiooni teooria loojaid (1967—70) ja suure ühendinteraktsiooni teooria arendajaid (1973—74). Nobeli preemia 1979 (koos S. L. Glashow ja S. Weinbergiga). **T:** *Symmetry concepts in modern physics* (1966), *Supergravity in diverse dimensions* (2 kd., 1987).

Salama, Hannu (6. X 1936), soome kirjanik. Kirjutanud valdavalt traditsioonilist, elu argipäeva kujutavat, kohati naturalismimõjulist, ent isikupärast proosat. Katselist laadi esindab ta kuueosaline Finlandia-sari (1976—83). 1975 sai rom-i «Kus tegijaid, seal nägijaid» (1972) eest Põhjamaade Nõukogu kirjandusauhinna. Avaldanud ka luulet. E. k. on ilm. valikkogu «Novellid» (1985). **T:** rom-d *Igapäevane lugu* (1961), *Jaanipidu* (1964), *Mina, Olli ja Orvokki* (1967) ja *Amos ja saareelanikud* (1987), novellikogud *Puhkepäev* (1962) ja *Kolm sugupõlve* (1978).

Salamạnca [*-ka*], linn Kesk-Hispaanias Duero lisajõe Tormese ääres; 163 000 el. (1991). Tuntud eeskätt ülikoolilinnana (S. ülikool on asut. 1218, teine ülikool tegutses 1134 — 18. saj. ja taasavati 1940). Naha-, tekstiili- ja keemiatööstus. — Peale rohkete väljakute (*Plaza Mayor*, 18. saj.) on tähtsad ehitusmälestised vana (12. saj.) ja uus katedraal (16.—18. saj.), *San Esteban*'i kirik (16.—17. saj.), *Casa de las Conchas* (16. saj.) ning platereskse läänefassaadiga ülikoolihoone (1533). — Esimest korda on S-t mainitud 5. saj. e. Kr., 3. saj. oli ta Kartaago, 2. saj-st e. Kr. Rooma (kandis nime *Salmantica*) ja 8.—11. saj. enamasti araablaste valduses. Rekonkista ajal purustatud S. taasasustati 1102. 12. saj. lõpus (teistel andmetel 1218) asut. ülikool oli 17. saj-ni tähtsaimaid Lääne-Euroopa hariduskeskusi. Hispaania kodusõjas (1936—39) oli S. F. Franco residents.

Salamạnca ülikool (hisp *Universidad de Salamanca*), Hispaania vanim ülikool, Euroopa vanimaid. S. ü-i asutas 1218 kun. Alfonso IX (1171—1230). S. ü. oli kesk- ja renessansiajal kõrvu Bologna, Pariisi ja Oxfordi ülikooliga Euroopa edumeelseimaid: tutvustas Ibn Sina, Ibn Rušdi jmt. teoste tõlgete ja loengute varal araabia kultuuri ning Koperniku *heliotsentrilist maailmasüsteemi. Ta oli Euroopa esimesi ülikoole, kus hakati loenguid pidama emakeeles. S. ü-s on ms. töötanud L. P. de León, A. de Nebrija (srn. 1522), P. Núñes (1492—1577) ja C. Kolumbus. 17. saj. lõpus hakkas S. ü-i rahvusv. maine vä-



Salamanderlaste perekonnad

Lusitaaniasalamander (*Chioglossa*)
Idavesilik (*Cynops*)
Mägivesilik (*Euproctus*)
Kaukaasia- ehk pikksaba-salamander (*Mertensiella*)
Euraasiasalamander (*Neurergus*)
Ameerikavesilik (*Notophthalmus*, ka *Diemictylus*)
Läänijalgvesilik (*Pachytriton*)
Kagumiinevesilik (*Paramesotriton*)
Rüvevesilik (*Pleurodeles*)
Salamander (*Salamandra*)
Pyreneesalamander (*Salamandrina*)
Ronnikvesilik (*Taricha*)
Vesilik (*Triturus*)
Tuiguseliimmolder (*Tylototriton*)

1901 Tallinn v. — 12. X 1991 Sydney), eesti arhivaar ja farmatseut. Lõpetas 1928 TÜ farmaatsiaosk. magistrikraadiga, dr. pharm. (1932). Töötas seejärel TÜ farmakoloogia ja tervishoiuametnikuna, lahkus Eestist 1944, aast 1949 elas Austraalias. Asutas 1953 Sydneyi Eesti Vabastusliikumise Austraalias ja juhatas seda 1990. aastani. Koostas eraldab arhiivi pärast 1940. a-t välismaal ilmunud eestlastest ja -ainelist kirjavara (1992 oli rohkem kui 2000 autorite omahuvitööde koguarv 2 865). 1965—66 juhatas arhiivi (selle sulgemiseni) nimega Inst. f. st. 1929). R. *Farmatsöitiline käsiraamat* (1 osa, 2. trükk, 1936), bibliograafia *Väis-Eesti perioodika* 1944—71 (koos V. Saloga).

Tallinnas, kus Liivi, 30 ees Riiast kaugus; 18 749 el. (1996). Ü. on tööstuse Riia suurimaid omilinna, seal asuvad Liivi Õpetatud Seltsi, teatmekogud ja füüsikainst-i raamatukogu (asut. 1961, pärast asutamist 1972. a. Tartus asunud Daugava jäid Riia hoj. (ehit. 1966—71, viimane 402 m) eestlaste pinnalia kuni (Liivi) —Liivi- algas-eli alat Dole jt. jõesaared ning Daugava suhted saksamaal lõviaste peamisi asutused. T. on Arma-ehitusid turismitnojad Holme saare lõikle-ankrulin- ja pinkoppilimmuse (*Holme Arma*; Eestikeele- sellest ka S. 'saarelinnus'). 1200 linna-vana selle-vana jõe põhjakaldale ehitatud Domu-(Liivimaa-, 1577 purustasid venelased, 1605 okupeeris Rootsi kuningas Karl IX ning 1621 Riia linnamüüre. Sakua okupatsioonivõimu ajal (1941—44) on Tn- asumilaager (Kurtenhof), samas lõk. paikses ka sõjavangide laager. Tööstusettevõtte (üle 100 000 m.) mõlestuseks rajati 1966—67 Ülejõe linnaosa monumentaalkuumbel (G. Asaja, E. Jansenberg, I. Jaanovits jt.). Linn a-st 1993. — Ch. (lk). Lasnamäelt pärinevad Tähi vanim, paleoliitilised Ilmajõe asutamise (IX a-tuh. e. Kr.). Linna vanimad ehitised (vanaaja muuseumid, kõõvitorn, Peetri- ja Pauli kirik, Suurgildi hoone) on iseloomulikud Saksa kultuuri tähtede järgulle. 10.—13. sajandini (Ivanovi- ja Jaanimäe ja kalmistu (üle 600 mõõ, mille laevamaal 1967—73 (A. Ziuriņa) avastatud. Ve. ka Viiratsalu.

Tallinnas, ka Kiievi-Vene-Liivimaa Leping (Saksa- ja Vene-Liivimaa vahel), Liivimaa Ordu ordumeister Wolter von Plettenbergi (1450—494) ja Riia peapiiskop Silvester Stodewescheri Salaspilsis 30. XI 1457. allkirjad ja Riiale positsioonilised leping. Selle artiklid pidi Ivan Issilovna vallu ja peapiiskopi kaksteistkümne aasta vältel ei-ei 1561.

Tallinnas, Antonio de Oliveira (28. IV 1889 — 27. VII 1970), Portugali riigimees. (26. 1907—28 Coimbra ülikooli majandusteaduse prof. A-st 1921 parlamendi liige, 1926 ja 1929—40 rahandusminister, 1932—40 peaminister, 1936—40 ka sõja- ja 1936—47 välisminister. Aastast 1930 Rahvusliku Liidu, oli selle programmi (mõtte Portugal uuendamiseks korporatiivsele vabariigiks) ja 1933. a. põhiseaduse autoreid. Sai (Lactose), but, pöllum ühe- kuni mitmeaastase rohumaaks, harva puulpõõsaste perekond korvõieliste sgk-st; u. 100 liiki peas. põõjapoolkeral. S-d

sisaldavad rohkesti püümmahla, nende lehed on terved või lõhestunud, väikesed korvõisikud moodustavad pöörise või kända. Eestis on leitud tulnukana noollehist s-t (*L. serriola*, *kompasstaim). Nii avamaal kui ka katmikalal kasvat. *s-itaimena mitut a e d s-i (*L. sativa*) teisendit, Eestis pms. leht- ja pea-s-t, harva rooma s-t. Aeds. on üheaastane isetolmlev valgusnõudlik rohttaim, ta kasvatab algul lehekodariku või pea (v. a. spargels.); kui taime köögiviljaks ei koristata, kasvatab ta samal aastal kollaseid õisikuid kandva ja viljuva varre. L e h t s-i (*L. s.* var. *crispa*) lehekodarik ei moodusta pead, kasvat. rohkesti käharalehelisi sorte. Ta on aeds-i teisendeist varajasim, kasvuaeg tõusmest koristusküpsuseni 30—60 päeva. P e a s-i (*L. s.* var. *capitata*) lehekodarik moodustab msg. suuruse ja kujuga pea, kasvuaeg 50—90 päeva. Eristatakse pehmete siledate terveservaliste lehtedega võis-t ning rabedate, vähem või rohkem kähardunud lehtede ja lõhestunud leheservadega jääs-t; viimane on lühiajaliselt säilitatav ning transporditav. R o o m a s-i (*L. s.* var. *longifolia*) piklikud lehed moodustavad piklikümmarguse pea. Tal on pikk kasvuaeg, teda kasvat. sügiseseks kasutamiseks ja sobib säilitada (säilib keldris liiva istutatult kuni 2 kuud). S p a r g e l s-l (*L. s.* var. *angustana*) moodustub mahlakas vars, sellel paiknevad üksikult piklikud lehed. Süüakse lehti ning noori paksenenud varsi toorelt või hautatult nagu sparglit, teda säilitatakse nagu rooma s-t. Spargels-t kasvat. pms. Hiinas ja Jaapanis. Pea- ja lehts-l tarvit. toiduks (pms. toorelt) lehti, need sisaldavad valku, mineraalaineid (eriti kaltsiumi, magneesiumi ja fosforit), B-rühma vitamiine, C-, K- ja E-vitamiini ning karotiini; glükosiid laktutsiin annab lehtedele veidi mõrkja maitse. Eestis s-t külvatakse või istutatakse, ta kasvab hästi sügavapõhjalisel huumusrohkel mullal, sobivaim kasvut° on 15—20 °C. Peas-t saadakse 1—1,5 kg 1 m^2-lt, lehts-t 0,8—1 kg 1 m^2-lt. Vt. ka jäneses., meris. ▸ • *Kok* tükeldatud aedviljast vm. toiduainetest valmistatud enamasti külm toit. Toors-d tehakse toorest või hapendatud aedviljast ja maitsestatakse; lisatakse ka hapukoort, mahla, taimeõli vms. Aedvilja soolases või magusas marinaadis keetes (*marineerimine) saadakse marinaads. Segas-d koosnevad msg. toiduainetest ja kastmest (nt. kartuli-, makaroni-, riisi-, liha-, kalas.).

salatitaimed, taimed, mille osad (pms. lehed) sobivad toorelt (haljalt) söömiseks ja salati valmistamiseks. Looduses kasvavaist liikidest kasut. s-dena haput *oblikat (tarvit. lehti ja varre pehmeid osi), *võilille (õiepungi ja noori lehti), *nurmenukku (noori lehti), *põdrakanepit, *naati jpt. S a l a t k ö ö g i v i l j a n a kasvat. peale aedsalati (*salat) ja hapu oblika pekingi jt. *kapsaid, *salatsigurit, endiiviat ja eskariooli (*sigur), *sibulat (sibulapealseid), *murulauku, *salatkressi, *portulakki, *mungalille, ürt-allikkressi (*Nasturtium officinale*), põldkännakut (*Valerianella locusta*), harilikku kurgirohtu (*Borago officinalis*), sarepta kapsasrohtu (*Brassica juncea*) jm. Vrd. spinat.

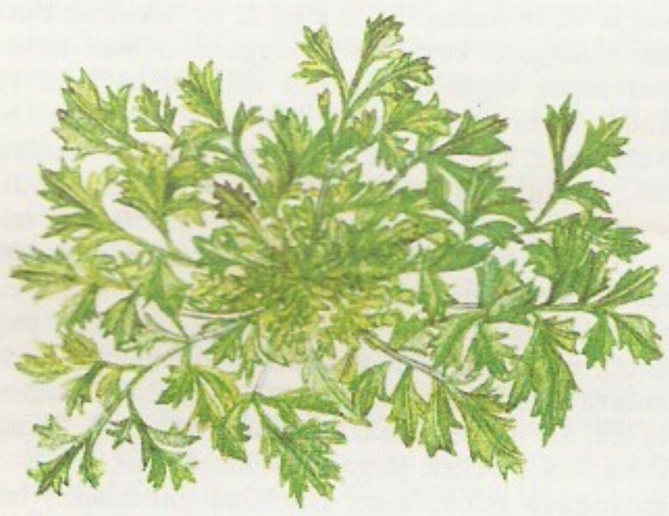
salatkress (*Lepidium sativum*), üheaastane rohttaim ristõielis|te ,sgk-a kressi prk-st; pärineb Lähis-Idast. 20—60 cm kõrgune lihtne või ülaosas harunev vars on kattunud sinaka kirmega, juurmised lehed ja alumised varrelehed on korrapäratult sulgjagused või -lõhised, ülemised varrelehed lõhestumata ja enamasti lineaalsed, väikesed valged, kahvatulillad või roosad õied lõhnavad, vili on ovaalne kõdrake. Teda kasvat. maitse- ja salatitaimena, mõnel maal seemneist õli saamiseks. S-i kasvat. avamaal ja katmikalal (eelistab viljakat kerget mulda, päikesepaistelist kasvukohta, on väga nõudlik mullaniiskuse suhtes), kuid võib edukalt kasvatada ka toas aknalaual mul-

Salat. Peasalat

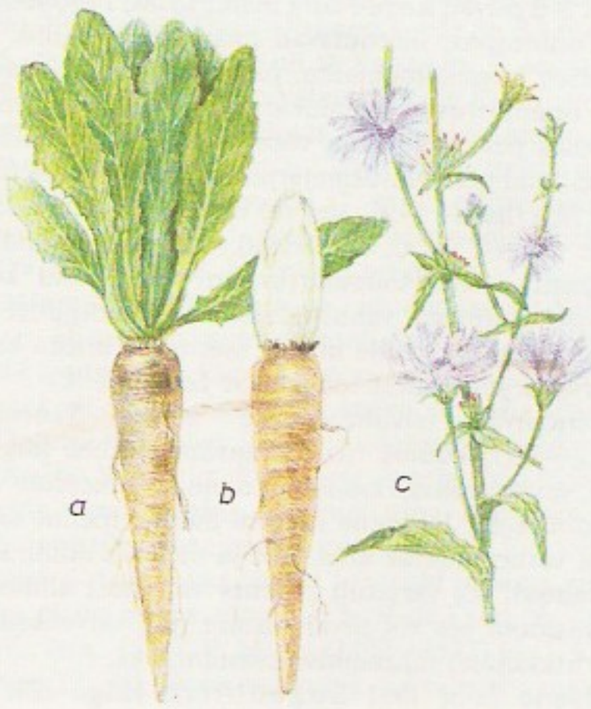
las või vees. S. on kiirekasvuline ja suhteliselt külmakindel, sobib tarvitada juba 2.—3. nädalal pärast tärkamist. Toiduks tarvit. toorelt noori taimi või juurmisi lehti (kuni õievarte moodustumiseni), neid söödi juba vanaajal Egiptuses, Kreekas ja Roomas. S-i lehed sisaldavad rohkesti proteiini, mineraalsoolasid ja vitamiine, eriti rohkesti C-vitamiini ja karotiini, seemned ka õli. S-i meeldivalt mõrkjas maitse johtub temas leiduvast sinepiõlist, sellel on mikroobe hävitav toime. Rahvameditsiinis tarvit. värskeid ja kuivatatud lehti ning seemneid mahla, tõmmise ja salvidena vitamiinivaeguse, seedeelundite haiguste, halvasti paranevate haavade ja palaviku korral ning vee- ja sapiajatina. ▸

Salatsi, *Salaca.

salatsigur (*Cichorium intybus* var. *foliosum*), harilikku *siguri mitmeaastane teisend, köögiviljataim. Moodustab esimesel kasvuaastal lehekodariku ja lihaka juure (seda kasut. talvel ajatamiseks), teisel helesiniseid või valgeid õisikuid kandva ja viljuva haru-



Salatkress



Salatsigur. *a* esimese kasvuaastal, *b* ajatatult, *c* õisikuvars

Saleh, Ali Abdullah (1942), Jeemeni sõjaväe- ja riigitegelane, kolonel. Pärit sanhani hõimust, usult muhameedlane, zaidiit. Oli a-st 1958 sõjaväelane, osales 1962. a. riigipöördes, teenis 1966—75 tankivägedes, oli 1975—78 Taizzi sõjaväeringkonna ülem, 1978 sõjavõe ülemjuhataja asetäitja, samast aastast Jeemeni AV president ja sõjavõe ülemjuhataja. Saavutas 1990 mõlema Jeemeni ühendamise.

Salehard, linn Lääne-Siberis Obi alamjooksul jõe paremal kaldal; 32 300 el. (1989). Jamali Neenetsi a. o. halduskeskus. Sadam, jõe vastaskaldal Petšoora edr. lõpujaam Labõtnangi. Kala- ja puidutööstus. Asut. 1595 Obdorski linnana (nimetati varsti seejärel taibaks). Kommipärane nimi Obdorsk asendati S-ga 1933. Linn a-st 1938.

Salem [seilәm], 1. linn USA lääneosas Willamette'i jõe ääres, Oregoni osariigi pealinn; 108 000 el. (1990). Toiduaine- (kõrgi- ja puuviljakonservid), puidu- ja paberitööstus. Willamette'i ülikool (asut. 1844) on osariigi vanim. S. on tekkinud 1840 asut. metodist misjonijaama juurde, linn a-st 1860. — 2. linn (1239 elanikuga) Massachusettsi osariigis Bostonist põhja pool; 38 800 el. (1990). Elektroonika-, masina- ja nahatööstus. Meremuuseum; tuntuimad ehitised on m. valge maja (1642) ja seitsme viiluga maja (1668). 1629. vanimad linna (asut. 1626), 17. sj. lõpu ja 18. sajandi stiilsihtmeriia tõttu; linn a-st 1836.

Saleno [sa-], Georg (1597 Pommeri — 6. VIII 1657 Tallinn), saksa päritolu kirjamees. Õppis Rostocki ülikoolis. Tõlkeid 1620. liin ja a-st 1632 Tallinna Vaimulike-vend-kogudusse pastor. S. on rõõmi pühitsevate kristlaslaulude algatajaid (ar-ne. 1657), 47 tõlkimata on ilm. mnt-s «Neu Ehstnisch Gesangbuch» (1659). Kirjutanud ka ilmalikke laule, surnuaiasõnad, ülestähendi ja jutuhuuled.

Salentin [sa-], Carl Gustav Hermann (26. XII 1869 Tõlliste — 26. IX 1916 Peterburi), baltisaksa entomoloog, Peterburi Ülikooli (1895). A-st 1890 Peterburi Loomaaia (Muuseumi dir. Avaldanud uurimusi mesilastest (eriti lesknurmesilaste liikidest) ning nende elust; Systematisches Verzeichniss der Hymenopteren Livlands (1889, koos F. Tischeriga, vt. ü. 1908), Одиночные пчелы-наездники (1902), Wissenschaftliche Studien I (1908).

Salento [sa-], Itaalia Lõunamaa Tõrrenni mere S. poolsaar, 17 000 ruutkilomeetrit; 157 800 el. (1990). Soolase, viljakate, viinamarjade-, teravilja-, masina-, tubakatöö- ja rendiitalumaa. Silmapaistvaim arheoloogiline on Jan Mauer kaudsed (ehit. 845, restaureeritud 1970—85). — III s-st 197 e. Kr. Rooma keisrite (Salonnast, 9 mil. langehtsõide S. viirstenna (enne 337 valitsenud linna normannid. 11.—12. saj. tegutses S.-s Euroopa esimene õpetlik meditsiinikool. 1482—1860 (valitsusajaga) oli linn Hispaania valitsuse, seejärel on kuulunud Itaaliale. Sept. 1943 maabus S.-s Inglise desant.

Salenurme, 1. küla Tartu l.-s Kavastu—Saastna mnt. ääres (9 e. 1994). Külas Kavastu UK-aia piiril paikneb rannagaasiturbe-(I. Salenurgi) (24 m, suhteline (kogu T-ni) on leidnenud ürikumiidist kõvakivi, mida kasutatud Liivimaamere rannasuring. Küla ja rannavalli kõrgus maastikul 127,0 (Saluvere). — 2. küla Saruga v.-s, Lõuna- ja Ilmeservalt; 16 el. (1994). Turismitalu NSV (Salulõe).

Salford [soolfәd], linn Inglismaal Suur-Manchesteri loomastiku 220 000 el. (1991). Tööstuse (eriti puuvilla-), mäetööstus-, laeva-, elektroonika-, kerge- ja pabeerinditus. Ülikool a-st 1967 (asut. 1896 tehnikaülikoolina).

Salgir, Jõgi Krimmi poolsaarel; pikkus 204 km, jõgistik 3750 km². Algab lahe lähtejõena Krimmi mäestiku põhjanõlvalt, suubub Siwaši lahte. Alampuhul soovi suvel. Vlande niisutamiseks ja asula-

te veetarbeks on S-le rajatud Ajani ja Simferoopoli veehoidla. S. ristub Põhja-Krimmi kanaliga.

Salgótarján [*ʃalgo:tarja:n*], linn Põhja-Ungaris, Nógrádi komitaadi halduskeskus; 49 000 el. (1989). Pruunsöe kaevandamise keskus, metallurgia, masina- (põllum-masinad, seadmed), keemia-, portselani- ja klaasitööstus. Salgó linnuse (13. saj.) varemed.

Salieri [*-je:-*], Antonio (18. VIII 1750 — 7. V 1825), itaalia helilooja. Tegutses dirigendi ja pedagoogina Viinis. Loonud 39 ooperit («Danaiidid», 1784), sümfooniaid, 2 klaverikontserti, oratooriume, kantaate jm. Tema õpilasi olid L. van Beethoven, G. Meyerbeer, F. Liszt ja F. Schubert.

Saḷinas, Pedro (27. XI 1891 — 4. XII 1951), hispaania kirjanik ja kirjandusteadlane. Õpetas USA-s ja Puerto Ricos hispaania kirjandust. Kuulus nn. 1927. a. põlvkonda; viljelnud mediteerivat psühholoogilist armastusluulet, mille paremiku moodustavad poeemilaadsed «Sinust tulenev hääl» (1933) ja «Armastuse õigus» (1936). **T:** luulekogud *Ended* (1923), *Kindel juhus* (1929) ja *Kõik veel selgem* (1949), rom. *Uskumatu pomm* (1950), esseekogud *Tõelus ja poeet hispaania luules* (1940) ja *Esseid hispaania kirjandusest* (1948).

Saḷinas Grandes, soolak Argentina loodeosas Andide idajalamil, u. 170 m ü. m. Ligi 8500 km^2 suurune soolak on jäänukjärve osa, seda läbib Tucumáni—Córdoba rdt. Leidub soodat ja potast.

Salinger [*sälindžə'*], Jerome David (1. I 1919), ameerika kirjanik. Menu tõi talle rom. «Kuristik rukkis» (1951, e. k. 1961), mis kujutab tundliku nooruki trotsi teda ümbritseva silmakirjalikkuse vastu. Suurem osa hilisemat lühiproosat (sh. jutustus «Franny ja Zooey», 1961, e. k. 1973 ilm. valimikus) liitub Glassi perekonna kroonikaks ja kajastab *zen*-budismist mõjutatud hingelisi otsinguid. S-i kultuskirjaniku maine, sotsiaal-filosoofiline suunitlus ja vormimeisterlikkus mõjutasid tugevasti 1950.—60. a-te proosat, ka väljaspool inglise keele piire. ▸

Salinõmme, küla Pühalepa v-s S. poolsaarel; 43 el. (1994). S-s on paadisadam ja Hiiumaa laidude kaitseala keskus. Ehituslikult on huviväärne as-i «Keina» puhkebaas (1989, arh. J. Kuusemets). Esmamaining 1565 (*Salomäe by*), 16. saj. lõpus tegutses seal soolakoda (soola saadi merevett aurustades). ▸

Salinõmme poolsaar asub Hiiumaa kagurannikul Õunaku ja Soonlepa lahe vahel; pikkus kuni 3 km, laius 1 km. S. p. on valdavalt kadastikuga kattunud kruusane künnis, oli veel 19. saj. laid.

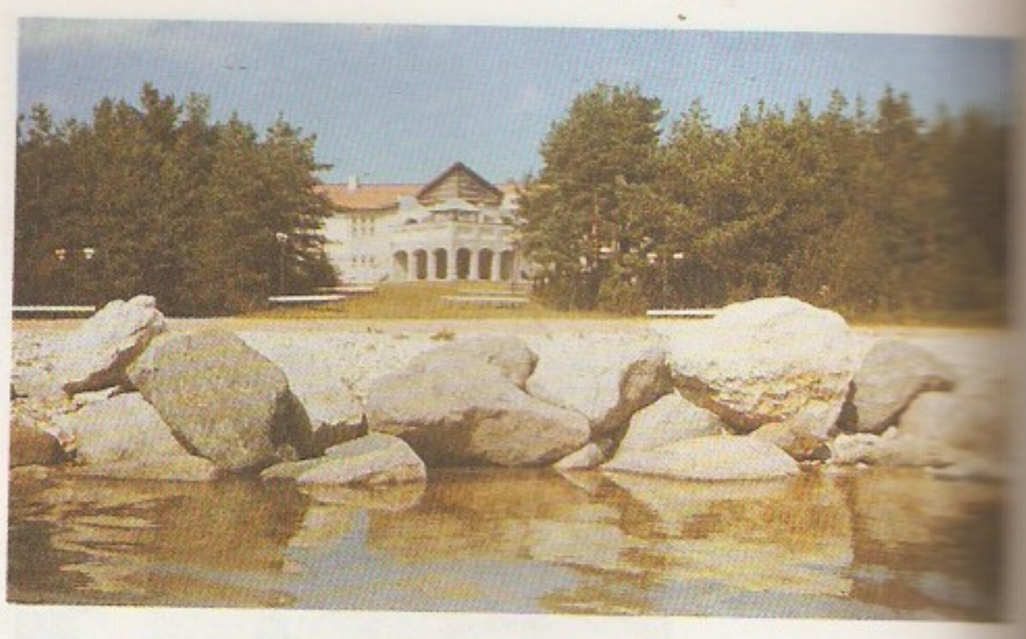
Salisbury [*so:lzbəri*], *Harare nimi a-ni 1982.

Salisbury [*so:lzbəri*], Robert Arthur Talbot Gascoyne-Cecil, markii (3. II 1830 — 22. VIII 1903), Suurbritannia riigitegelane. Oli a-st 1853 Alamkoja, a-st 1868 Ülemkoja liige, pärast B. Disraeli surma (1881) Konservatiivse Partei juht, 1866—80 mitu korda minister, 1885—86, 1886—92 ja 1895—1902 peaminister (a-ni 1900 ka välisminister). Teostas välispoliitikas isolatsioonipõhimõtet, oli Briti koloniaalekspansiooni korraldajaid. Võitles Iiri omavalitsuse (**home rule*'i) vastu.

Sali stepp asub Ida-Euroopa lauskmaal Kuma-Manõtši nõost lõunas Sali jõe alamjooksul. End. kõrrelistestepp (mustmullal), praeguseks põhil. üles haritud; tähtis teraviljakasvatuspiirkond.

salitsiin, pms. pajude (*Salix*) koores sisalduv glükosiid, milles β-glükoosiga seostunud aglükoosses osises on salitsüülalkohol ehk saligeniin (1,2-hüdroksüfenüülmetanool). S-i kasut. biokeemias β-glükosidaasi testimist võimaldava substraadina.

salitsüülhape, 2-hüdroksübenseenkarboksüülhape, paljudes taimedes vabalt või estrina sisalduv kahealuseline fenool. S. on nõrgalt antiseptiline, ärritava, keratolüütilise (naha sarvkihti lagun-



dava) toimega aine, mida tarvit. meditsiinis. Ta pärsib bakterite, mõnede riketsiate ja viiruste paljunemist ning seente kasvu organismis. Mikroobivastane toime sõltub keskkonna pH-st. S-t tarvit. pms. välispidiselt: salvides, alkohollahustes ja plaastrites. ▸

«Saljut», seeria NSV Liidu orbitaaljaamu; ka nende loomise ja orbiidileviimise programm. Orbitaaljaamade pikkus 13,6—16 m, suurim läbimõõt 4,15 m, mass (orbiidil) 18,9 t, siseruumala 82,5 m^3 ja teadusaparatuuri mass kuni 2,5 t. Orbiidi perigee kõrgus 219 km, apogee kõrgus 260—280 km, kalle ekvaatori suhtes 51,6°, tiirlemisperiood 89,1 min. «S.» oli mõeldud kuni 6-liikmelise meeskonna pikaajaliseks töötamiseks geotsentrilisel orbiidil tiirlevas orbitaaljaamas. Meeskond toimetati pardale ja sealt tagasi Maale kosmoselaevaga «Sojuz» või «Sojuz T», varustus veolaevaga «Progress». Programmi peamised ülesanded olid kontrollida, katsetada ja viimistleda konstruktsiooni ja aparatuuri, uurida Maa geoloogilisi ja geograafilisi objekte, atmosfääri ja kosmoseruumi füüsikalisi omadusi, protsesse ja nähtusi, teha meditsiinilisi ja bioloogilisi katseid ning astrofüüsikauuringuid. Orbitaaljaamade «S. 1», «S. 4», «S. 6» ja «S. 7» pardal oli Eesti NSV TA Astrofüüsika- ja Atmosfäärifüüsika Inst-s loodud teleradiomeeter *«Mikron» ning orbitaaljaamaga «S. 7» põkatud moodulis «Kosmos 1686» atmosfääri kaugseireks kasutatav teleradiomeeter «Faza». ▸

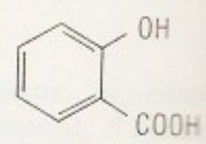
Salk [*so:k*], Jonas Edward (28. X 1914), ameerika seroloog. Olnud prof. Michiganis ja a-st 1947 Pittsburgh's, 1963—75 endanim. inst-i dir. San Diegos ja 1963—84 samas teadusnõukogu liige. Valmistas esimesena koekultuurides paljundatud polioviirustest poliomüeliidivastase vaktsiini. S-i vaktsiin sisaldab formaliiniga surmatud polioviirust. Vaktsiini süstimise abil sai ta esimesena häid tulemusi *poliomüeliidi profülaktikas.

Salla, 1. küla Rakke v-s Emumäest kirdes; 180 el. (1994). Külas on S. Tootjate Ühistu keskus, ETK tootmiskoondise «Kooperaator» nahavabrik ja põhikool (asut. külakoolina 1838). Emumäe jalamil asuv S. park (6 ha, LK) on Põhja-Eesti okaspuuliigirohkeimaid; pargis kasvab ka nn. Plettenbergi tamm, mille all pärimuse järgi pidanud ordumeister koosolekut. 2 ohvrikivi (AKM). Küla on mainitud juba «Taani hindamisraamatus» (*Salda*), mõisa (*Sall*) kohta on teateid a-st 1479 (*Salde*), varem oli selle kohal küla (*Kægynurmi*). — **2.** vald Virumaal (a-ni 1950).

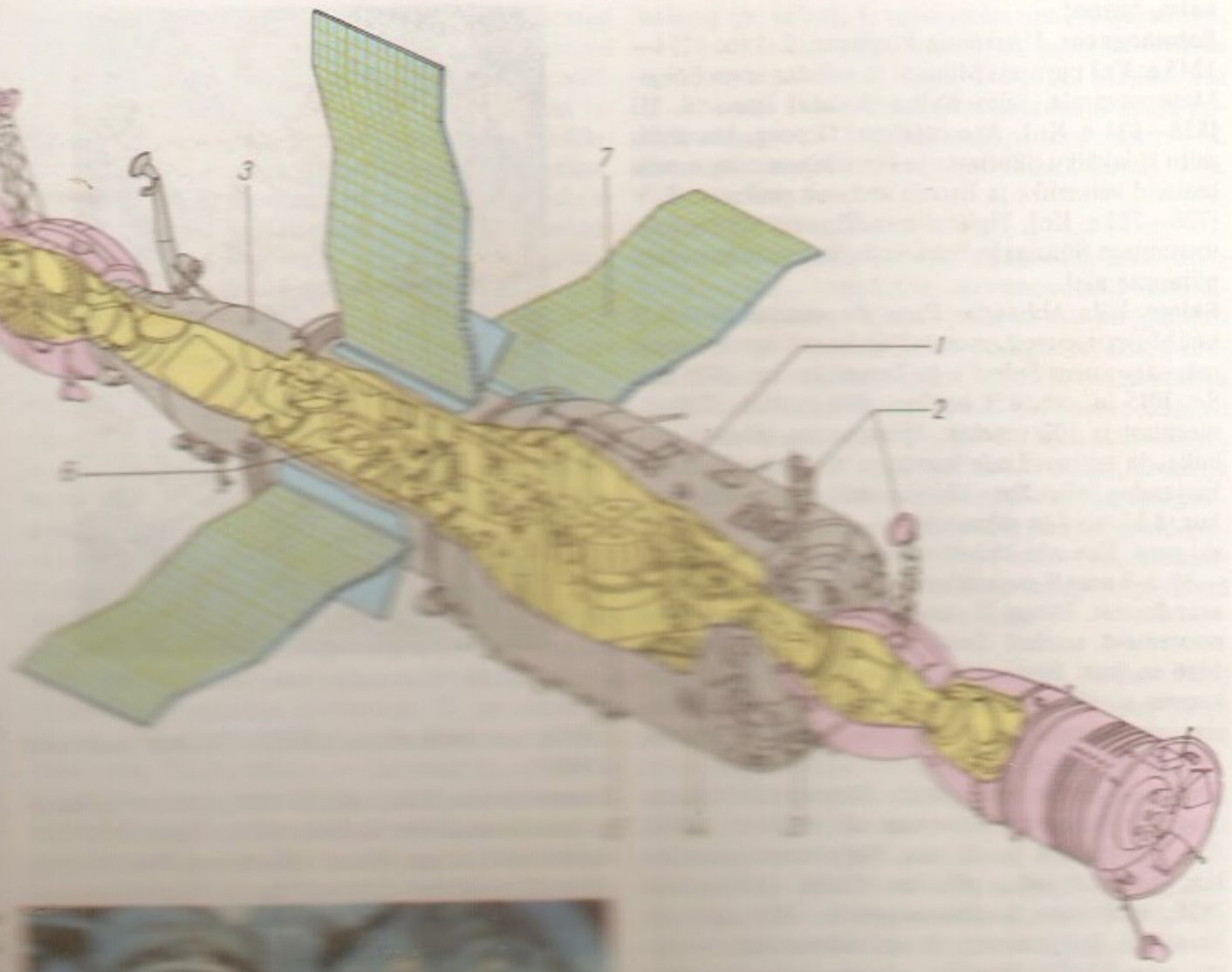
Sallinen, Aulis (9. IV 1935), soome helilooja. Õppinud A. Merikanto ja J. Kokkoneni juures. Oli 1960—70 Soome Raadio sümfooniaorkestri intendant ja 1963—76 Sibeliuse Akadeemia õppejõud; a-st 1976 vabakutseline prof. S. on rahvusvaheliselt enim män-

Salinõmme puhkeb

J. D. Salinger



Salitsüülhape


1
2
3
4
5
6
7

[illegible] [illegible] [illegible] [

salm, *stroof.

Salmanạssar, 5 Assüüria kuningat. S. I [u. 1274—1245 e. Kr.] purustas Mitanni ja vallutas kogu Põhja-Mesopotaamia, rajas Kalhu (Kalahi) linna. S. III [858—824 e. Kr.], Assurnasirpal II poeg, korraldas mitu sõjakäiku Süüriasse ja Foiniikiasse ning sundis sealseid väikeriike ja Iisraeli andamit maksma. S. V [726—722 e. Kr.], Tiglatpilesar III poeg, võitles ülestõusnutega Süürias ja Palestiinas; kukutati Samaaria piiramise ajal.

Salme, küla Abhaasias Psou jõe vasakul kaldal, 5 km Mustast merest, moodustab koos 6 km kaugusel mägedes asuva Sulevi k-ga Lesselidze kn. 1973 elas S-s 3015 in., sh. 858 eestlast, 864 grusiini, 729 armeenlast ja 102 venelast. Viinamarja-, ploomi-, tubaka- ja tsitrusviljade kasvatus, mesindus ja mägikarjandus. «Družba» ühismajandi (asut. 1929) keskus, 8-kl. kool ja rahvamaja. — S. ja Sulevi k. rajasid pms. Kuusalu khk-st väljarännanud 1884. 1920. —30. a-il asus S-sse eestlasi ka Põhja-Kaukaasia eesti asundustest. Pärast II maailmasõda rändas sealseid nooremaid eestlasi Eestisse. 1989 elas Abhaasias 1466 eestlast, Eestis 1198 Abhaasias või Põhja-Kaukaasias sündinud eestlast. Seoses Abhaasia ja Gruusia vaenutegevusega siirdus osa Abhaasia eestlasi 1991 ja 1992 Eestisse.

Salme, 1. alevik Suure Katla lääneranniku Kuressaarest 19 km edelas Sõrve mnt. ääres; 614 el. (1994). Alevikus on S. v. ja oü. ning Sõrve metskonna keskus, teemeistrijsk., põhikool (asut. külakoolina 1825, ajakohane koolimaja valmis 1985, arh. N. Vaarpuu), kultuurimaja ja ambulatoorium. — Arvat. aṣus S-l 1215 Henriku Liivimaa kroonikas mainitud Uus sadam (*Portus novus*); küla kohta on teateid a-st 1461 (*Salm*), keskajal elas S. vakuses ka rootslasi. Kannatas rängalt II maailmasõjas, nüüdses uusasulas on valdav tüüphoonestus. — **2.** vald Saaremaal, hõlmab Sõrve poolsaare põhjaosa, Sõrve maakaela ning sellega piirnevad Saaremaa alad; 115,1 km^2, 1332 el. (1994). Asulad: S. alevik, Anseküla, Imari (Imara), Kaugatuma (Kaugatoma), Lõmala, Läätsa, Rahuste, Suurna, Tehumardi, Tiirimetsa ja Toomalõuka k. Põhiline põllum-tootja on S. oü., tegeldakse ka kalandusega, talusid on 7 (1994). Riigimetsamaad haldab Sõrve metskond. — 1936 nimetati Abruka v. S. v-ks, see püsis a-ni 1950. 1992 valla staatuse saanud S. kn. sai nime senisest Torgu kn-st, millega 1972 oli liidetud Kuressaare kn-st S. piirkond. 1992—93 eraldus S-st Torgu v.

Salme, eesti lüroeepilise rahvalaulu «Tähemõrsja» ehk «Salme laul» tegelane, ka *neiu* sünonüüm rahvalauludes; «Kalevipojas» Kalevi naise Linda õde.

Salme jõgi algab Raka järvest ja suubub Salme aleviku põhjaserval Suurde Katlasse, jõe teine haru voolab läände ja suubub Tiirimetsa k. all Ariste lahte; kogupikkus 4,5 km, jõgikond 25,5 km^2. Jõesäng tähistab kunagist väina (salme), mis lahutas Sõrve poolsaart Saaremaast ja mida nt. 1490 on mainitud *Salmsbäck*'ina.

Salmela, Aaprami Alfred (2. III 1897 — 22. XII 1979), soome pedagoog, prof. (1964). Töötanud õpetajana ja kooliinspektorina. Oli 1937—64 riigi koolivalitsuse rahvakoolide osk. juhataja; Soome kooliuuendusliikumise juhtijana suhtles Eesti kooliuuendusliikumise edendajatega. **T:** *Kansakoulukysymyksiä* (1931), *Kansakoulun oppilasarvostelu* (1946), *Uudistuva kansakoulu* (1948).

Salmelainen, Eino (30. III 1893 — 16. IV 1975), soome lavastaja ja teatritegelane. Oli 1925—34 Tampere Teatri, 1934—40 Helsingi Rahvateatri ja 1943—64 Tampere Töölisteatri lavastaja; silmapaistev rahvusliku dramaturgia tõlgendaja. Tegutses a-st 1940 ka teatripedagoogina (a-st 1963 prof.). **T:** *Op-*

T. K. Sallinen: [illegible] tants II (1917). [illegible] Põhjamaade [illegible]

pirahat on maksettava (1955), *Tarinaa teatterista* (1960).

Sạlmenhaara, Erkki (16. III 1941), soome helilooja ja muusikateadlane, *dr. phil.* (1970). Õppinud J. Kokkoneni ja G. Ligeti juures. Olnud a-st 1966 Helsingi ülikooli õppejõud, 1976—87 Soome Muusikateaduse Seltsi sekretär. Loonud ooperi, sümfoonilisi ja vokaalteoseid. **T:** monograafiad *Jean Sibelius* (1984) ja *Leevi Madetoja* (1987).

salmiaak (<lad), *ammooniumi soolad.

Salminen, Esko (12. X 1940), soome näitleja. Pärit näitlejate perekonnast. Mänginud Turu ja Helsingi Linnateatris ning 1961—69 ja a-st 1992 Soome Rahvusteatris, esinenud televisioonis ja filmis («Metsalise märk», 1981; «Niskamäe», 1984). S. on mitmekülgne, värvikas ja jõuline näitleja. **O:** Esko, Juhani (Kivi *Nõmmekingsepad* ja *Seitse venda*), Othello, Macbeth (Shakespeare'i *Othello* ja *Leedi Macbeth*), Lopahhin, Trigorin (Tšehhovi *Kirsiaed* ja *Kajakas*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*). ▸

A. Sallinen

H. Sallo

Salminen, Matti (7. VII 1945), soome laulja (bass). Oli 1966—72 Soome Rahvusooperi solist, seejärel esinenud maailma tähtsaimail ooperilavadel. **O:** Fafner, Daland (Wagneri *Niebelungide sõrmus* ja *Lendav Hollandlane*), Sarastro (Mozarti *Võluflööt*). ▸

Salminen, Väino William (29. II 1880 — 20. VII 1947), soome rahvaluuleteadlane. Oli a-st 1933 Helsingi ülikooli prof. Kogunud rahvaluulet ja üllitanud 14 kd. sarjast «Suomen kansan vanhat runot»; uurinud eriti ingeri ja vadja rahvalaule. **T:** *Länsi-Inkerin häärunot* (1917), *Tutkimus vatjalaisten runojen alkuperästä* (1929), *Suomalaisten muinasrunojen historia* I (1934).

Salmistu, küla Kuusalu v-s, Valklast kirdes Kolga lahe lõunarannikul; 8 el. (1994). Suvituskoht (S-Valkla puhkeala, hõlmab Valkla lastelaagri, mitu asutuste puhkebaasi ja kümneid suvilaid), väikesadam ja piirivalvepost. Teateid a-st 1455 (*Zalmes*); 15. ja 16. saj. elas S-s ka rootslasi. — S. laht, lahekäär Kolga rannas S. ja Andineeme k. vahel, loodest varjab teda Pedassaar. Lahes on ühistu «Majak» sumpkalakasvandus.

salmonẹllad, *Salmonella* prk-a kuuluvad bakterid. S-d on gramnegatiivsed liikumisvõimelised pulkbakterid. Elavad parasiitide ja haigusetekitajatena selgroogsete (sh. inimese) soolestikus, tekitavad salmonelloose.

salmonelloos, *Salmonella* prk-a bakterite tekitatud soolenakkushaigus. Erilaadse kliinilise pildi tõttu

Salme valla külad, mida [illegible] 1993 ei olnud Eesti [illegible] late nimestikus (kald[illegible] järel küla, kuhu ta [illegible] kus oli arvestatud [illegible] vaks)

Easte/Anseküla
Hindu/Anseküla
Järve/Tehumardi
Lassi/Tiirimetsa
Länga/Suurna
Metsalõuka/Tiirimetsa
Mõldri/Tiirimetsa
Ula/Rahuste
Vintri/Anseküla
Üüdibe/Läätsa

käsitatakse omaette haigustena *S. typhi* põhjustatud *kõhutüüfust ja *S. paratyphi* A, B ja C põhjustatud *paratüüfust. S-d kitsamas tähs on teiste *salmonellade põhjustatud ägedad soolepõletikud, millel on nakkusliku toidumürgistuse (toidutoksikoinfektsioon) nähud (iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus, kõrge kehat°). Antigeensete ja tõvestavate omaduste poolest erinevaid salmonellasid on teada üle tuhande. Haigus kulgeb raskelt *S. enteritidis*'e ja *S. typhimurium*'iga nakatumise korral. Inimest tingimisi tõvestavad salmonellad (nt *S. gallinarum* ja *S. dublin*) tekitavad haigust ainult siis, kui nakatavaid mikroobe on väga suur hulk. S-si haigestumise tõenäosust ja rõhutsi. Peamised inimese nakkusallikad on looduslomad (nt. sigal) ja -linnud (nt. lauad). Haige inimene on nakkusallikana ise väikseim. Inimese nakatab salmonellasid sisaldavat toitu või ringlejaid looduslomad (ainumana või liha ajal. S-ga nakatumine toimub kõige sagedamini puhtis kontaktis haige või salmonellasid sisaldava toiduga, sõrmitsi, määrdunud nõudidest, määrdunud riietest, määrdunud mänguasjadest jm. S. on suurema osa arengulu- ja haigusperioodi vastu äärmiselt tundlik. Inimese nakatumine sõltub lisaks mikroobide arvule ka nende virulentsusest. Inimese nakatumine *S. typhi*'ga on suurem kui *S. paratyphi*'ga. S. on suurema osa arengulu- ja haigusperioodi vastu äärmiselt tundlik. Inimese nakatumine sõltub lisaks mikroobide arvule ka nende virulentsusest. Inimese nakatumine *S. typhi*'ga on suurem kui *S. paratyphi*'ga.

salong (pr *salon*), **1.** vastuvõturuum, võõrastetuba. — **2.** eeskätt kirjandus-, kunsti- või poliitikahuviliste inimeste seltskondlik ring. S-del oli oluline osa 17.—19. saj. Prantsusmaa jmt. maa kultuuri- ja poliitikaelus. — **3.** kaupade väljapaneku saal. — **4.** esinduslik teenindusettevõte (nt. fotos., moes.). — **5.** *kunstisalong.

Salonĭki, *Thessalonike.

Salpausselkä [salb- -gä] (sm 'tõkkeseljak'), ka Salpausselät, mandrijää servamoodustis Lõuna-Soomes. Ulatub pms. kaibe (vahe 15—25 km), kohati kaibe-rõhtpe kaarena Hanko poolsaarest Lohja kaudu Lahtini ning sealt piki järvedelava lõunaserva Kouvola ja Lappeenranta kaudu üle Soome idapiiri; sälmeline kõrgus valdavalt 20—40, kohati 60—80 m, suurim kõrgus 225 m ü. m. Pms. kruusast, liivast ja moreenist koosnev S. on looduslik veetõke, mis põhjustab jõgede üleujutusi ja koskisid; piki seljakuid kulgevad mitmed liiklusteed. Osa S-st on maastikukaitseala. Lahti linnas on talvine talispordipiirkond (suusatrambiinid, laskumisrajad).

salpeeter, *nitraadid.

Salpetrimäe, Vaikse ookeani sõda, Tšiili sõda 1879—84 Boliivia ja Peruuga Atacama kõrbe salpeetririkkaste alade pärast. Boliivia provotseeritud sõja tagajärjel Tšiilile eraldati ja lõpuks Lima vallutamisega 1881. Ancóni rahuga (1883) kaotas Peruu Tšiilile alistuvas lepingus (10 aastaks Tacna ja Arica, lõplikult alates 1929. Tacna-Arica konflikt (1925 Tacna tagastamisega Perule. Boliivia kaotas Valparaiso rahulepinguga (1884) Tšiilile ligipääsu ookeanile; 1904 ... sõlmitud rahuga on Boliivia lõpuni vedada kaotas Tšiilt ...).

salpeetrid (< ld *sal petrae* 'kivi soola'), mineraalsete nitraatide (kaltsium-, naatrium-, kaaliumnitraat) ja nitraatide segude üldnimetus. Tuntumad salpeetrid on *Chile* ehk *Tšiili salpeeter* (naatriumnitraat), *kaltsiumsalpeeter* ja *kaaliumsalpeeter* (*kaaliumnitraat*, *kaaliumsalpeeter*, *kaaliumsalpeeter*, *kaaliumsalpeeter

did, ooperid, sõnalavastused). Riigi peamisi turismilinnu. Linna ilmestavad barokkehitised: Toomkirik (ehit. 1614—28), ülikooli, Kolmainsuse ja Ursula kirik (J. B. Fischer von Erlach, 17. ja 18. saj. vahetus), piiskopi residents (1595—1793) ning lossid *Mirabell* (1721—27; J. L. von Hildebrandt), *Festspielhaus* (ehit. baroksena 1607—93; 1924—39 ümber ehit.) ja *Hohensalzburg* (1077, barokseks ehit. 1465—1527 ja 17. saj.). — Algselt keltide (*Ivavo*), siis roomlaste asula (*Juvavum*), 739—798 S-i piiskopkonna, 798—1803 peapiiskopkonna keskus, 1803—05 ilmaliku kuurvürstkonna pealinn. Austria valduses a-st 1805 (ajutiselt, 1809—15 kuulus Baierile). — **2.** liidumaa Austria keskosas; 7155 km^2, 488 000 el. (1992), pealinn S. Pinnamood mägine, 38 % pindalast mets, 40 % niit ja karjamaa. Põllu- ja metsamajandus, keedusoola ning vähesel määral ka vase-, mangaani- ja rauamaagi kaevandamine, hüdroenergeetika; turism. ▸

Salzgitter [*zalts-*], linn Saksamaal Alam-Saksimaal Harzi jalamil; 117 000 el. (1993). Asub riigi suurimal rauamaagimaardlal; metallurgia, mäe- (rauamaak, kivi- ja kaalisool), masina- (vedurid, vagunid, veoautod), koksikeemia-, elektroonika-, tekstiili- ja ravimitööstus. Mineraalveeallikatega kuurort.

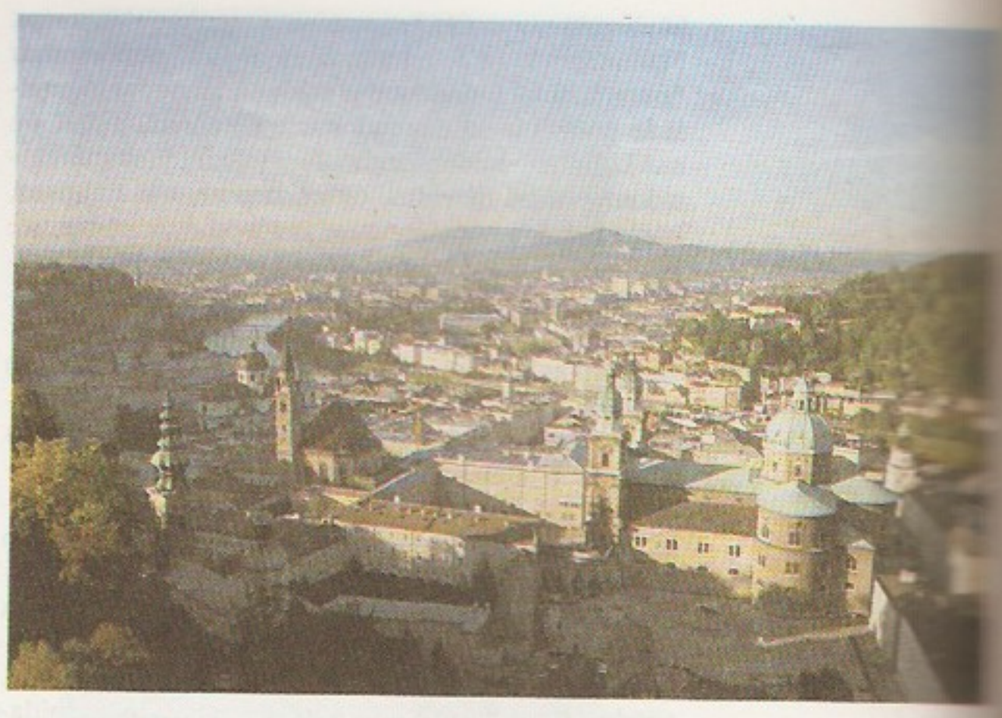
Salzkammergut [*zalts- -u:t*], alpimaastik Ülem-Austria, Salzburgi ja Steiermargi liidumaal Trauni jõe ääres; 2330 km^2. Paljude kaunite järvedega (Traunsee, Attersee, Hallstätter See) suvitus- ja turismipiirkond.

Salzmann [*zalts-*], Christian Gotthilf (1. VI 1744 — 31. X 1811), saksa pedagoog, *filantropismi esindajaid. Töötas 1781—84 J. B. Basedow' 1774 asut. Dessau filantropiinis, asutas 1784 Schnepfenthalis (Gotha läh.) oma filantropiini, mis tegutses ka pärast S-i surma (ligi 20. saj-ni). Arendas koos J. H. Campega pedagoogikateooriat. Kirjutas populaarsed teosed «Krebsbüchlein» (1780) ja «Ameisenbüchlein» (1806); esimeses kirjeldab väärkasvatust, teises annab juhiseid õige kasvatamise kohta.

SALT (lüh. ingl nimetusest *Strategic Arms Limitation Talks* 'strateegilise relvastuse piiramise läbirääkimised'), NSV Liidu ja USA 1969. a-st alates peetud läbirääkimised strateegilise relvastuse piiramiseks ja sellekohase lepingu sõlmimiseks. Läbirääkimiste tulemusena kirjutasid L. Brežnev ja R. Nixon 26. V 1972 Moskvas alla SALT I lepingule. Selle kohaselt võis USA-l olla 710 maal ja 44 allveelaevadel baseeruvat kontinentidevahelist rakettide stardiseadeldist. NSV Liidule lubas leping vastavalt 950 ja 62 stardiseadeldist. Kumbki maa võis ehitada 2 raketitõrjekompleksi, milles rakettide koguarv ei tohtinud ületada 200. Olemasolevaid relvasüsteeme võidi moderniseerida ja asendada. Leping kehtis 5 aastat. 18. VI 1979 kirjutasid J. Carter ja L. Brežnev Viinis alla SALT II lepingule. See lubas pooltele alates 1. I 1981 kuni 2250 tuumarelva kandesüsteemi, sh. 1200 suure tegevusraadiusega ja mitme iseseisvalt suunatava lõhkepeaga raketisüsteemi. Uute stardiseadmete ehitamine, vanade moderniseerimine ja tuumarelva viimine statsionaarsele maalähedasele orbiidile keelati. Leping kehtis kuni 31. XII 1985. USA ei ratifitseerinud lepingut NSV Liidu Afganistani-interventsiooni (dets. 1979) tõttu, kuid teatas, et täidab lepingu tingimusi.

Salta, linn Argentina loodeosas Río Salado ääres, S. prov. halduskeskus; 294 000 el. (1990). Põllum-piirkonna kaubanduskeskus, rdt- ja mnt-sõlm. Toiduaine- (sh. suhkur), tubaka-, kerge- ja naftatöötlemistööstus. Ülikool (asut. 1967). Linn on asut. 1582, kannatanud maavärinais.

Saltillo [*-ljo*], linn Mehhiko kirdeosas, Coahuila osariigi pealinn, 1600 m ü. m.; 441 000 el. (1990). Värviline metallurgia, masina- (raske- ja põllum-masinad), keemia- ja villatööstus (eriti pleedide tootmine). Tervisliku kliima tõttu suvekuurort. Linna läh.



Salzburg

polümetallilise maagi kaevandamine. Asut. 1575.

Salt Lake City [*so:lt leik siti*] (ingl 'soolajärvelinn'), USA Utah' osariigi pealinn: 160 000 el. (1990). Asub Suurest Soolajärvest kagus Jordani jõe ääres. Liiklussõlm ja kaubanduskeskus; vase-, hõbeda- ja tinasulatus, naftatöötlus, toiduaine-, elektroonika-, terase-, paberi- ja trükitööstus. Ülikool (asut. 1850). — Linna asutasid 1847 mormoonid, ta on ka nüüdisajal mormoonide usulahu keskus (seal asub kuue torniga katedraal).

salto (it), akrobaatiline hüpe nii, et keha pöörleb õhus ette, taha või kõrvale; keha on hüppel kägaras, nurkselt või sirutatud. *S. mortale* — eluohtlik hüpe (surmahüpe).

Saltõkov, Mihhail Jevgrafovitš, pseud. N. Štšedrin (27. I 1826 Kaljazini mk., Tveri kub. — 10. V 1889 Peterburi), vene kirjanik. Pärit aadliperekonnast, lõpetas 1844 Tsarskoje Selo lütseumi, töötas 1844—48 ametnikuna, käis M. Petraševski ringis. Esimesed jutustused «Vastuolud» (1847) ja «Segane lugu» (1848) kirjutas utopistliku sotsialismi mõjul, saadeti nende avaldamise eest Vjatkasse (1848—55). «Kubermangu visandid» (1856—57, esimest korda varjunimega) tõid S-le parima vene satiiriku kuulsuse. 1858—62 teenis ta asekubernerina Rjazanis ja Tveris, 1864—68 juhatas Penzas, Tuulas ja Rjazanis riigipalatit; 1868—84 (a-ni 1877 koos N. Nekrassoviga) toimetas ajakirja *«Otetšestvennõje Zapiski». Vestetsükleis «Pompaduurid ja pompaduuride lemmikud» (1863—74), «Härrased taškentlased» (1869—72), «Provintslase Peterburi-päevik» (1872) ja allegooriliselt Venemaale vihjavas «Ühe linna ajaloos» (1869—70, e. k. 1946, ^{2}1980) andis vapustava pildi Venemaa minevikust ja kaasajast. Tsüklid «Heasoovlikud kõned» (1872—76), ««Mon-Repos'» varjupaik» (1878—79) ja «Raja taga» (1880—81, e. k. 1959) ning rom. «Härrased Golovljovid» (1875—80, e. k. 1941) kujutavad aadli laostumist ja kodanluse võitu. «Kaasaegne idüll» (1877—83) käsitleb tagurluse võimu ja liberaalse haritlaskonna kohanemist sellega. Tsüklis «Elu pisiasjad» (1886—87) ja mälestustes «Pošehhonje vanaaeg» (1887—89, e. k. 1953) on suurem rõhk psühholoogilisel käsitlusel. 1880. a-il kirjutas S. u. 30 satiirilist muinasjuttu (e. k. «Muinasjutte», 1977). S-i realism on põimunud salvava satiiri ja fantastilise groteskiga.

B: А. С. Бушмин. *М. Е. Салтыков-Щедрин.* Л., 1970. ▸

M. J. Saltõkov-Štšedrini nim. Riiklik Avalik Raamatukogu, *Vene Rahvusraamatukogu.

Salu, 1. küla Rae v-s Vaida—Raasiku mnt. ääres; 105 el. (1994). Hõlmab ka end. Ubina k. («Taani hin-

M. Saltõkov

Salum, Inna (15. XII 1921 Paide), eesti päritolu rootsi psühhiaater, meditsiinidr. (1972). Alustas 1940 õpinguid TÜ arstiteaduskonnas, jätkas 1945 Stockholmi Kuningliikus Meditsiiniinst-s, lõpetas 1950 litsentsiaadikraadiga; 1973—80 dots. samas inst-s, a-st 1980 Kuningliku Meditsiiniinst-i psühhiaatriakliiniku ülemarst. Uurimusi alkoholismi ja selle psühhiaatriliste tüsistuste kohta. T: *Delirium tremens and certain other acute sequels of alcohol abuse. A comparative clinical, social and prognostic study* (ajakirjas «Acta psychiatrica Scandinaviae», 1972, lisa 235).

Salumaa, Elmar (15. XII 1908 Tartu), eesti usuteadlane, EELK Usuteaduse Inst-i ja TÜ audoktor (1944). Lõpetas 1935 TÜ usuteaduskonna, oli 1935—40 ja 1940—41 Tartu Treffneri gümnaasiumi usuõpetaja. Õpilasena 1940, oli 1944—46 Laiuse koguduse pastor; 1946—56 vangis ja Venemaal asumisel. A-st 1949 on Saarde kogudune pastor; a-st 1943 (vahepeatusega) EELK Usuteaduse Inst-i dogmaatika, eetika ja filosoofia õpetaja prof. T: *Kierkegaard* (1995, 1992), Filosoofia ajalugu (2 kd., 1992—93).

Salumaa, Jaak (28. I 1949 Paide), eesti korvpallur ja trenner. Lõpetas 1970 TPedI kehakultuuriteaduskonna. Võitis 1969 Liidu koondises 1973 EM-võistlustel (võistkonnale ja individuaalsõidus hõbemedali, tuli 1968 Euroopa noorte rattasõidu Viinaja 1968—75 Eesti (1969 koondises (1971, 1974) Liidu rahvaste spartaakiaadil 11. saavt ja Tallinna «Kalevi» (1971 Eesti 1970 meistrivõistlustel (1965—71 Tallinna «Kalevi» võistkonnaga, 1971 Eesti koondise peatreener, treeninud tol. «Kalev» 1989 NSV Liidu meistrilt, korvpallitreeninu tiitlinud ka Soomes ja Leedus.

Salumaa, Ülo (11. IV 1962 Pärnu), eesti jalgrattur. Õppinud 1980 Imatrast kehakultuurimaa-ti. Talinud 1987 (saavutanud rattasõidus rahvusvahelise klassi meistri tiitli), elanud 1984 ja 1986 hõbemedali, 1987 (1989 (tuli veel 1984 ja 1986 hõbemedali, 1987 (1989 (tuli veel 1984 ja 1986 hõbemedali, 1987—89 10 kuld-, 3 hõbe- ja 2 pronkmedali veel võistlustelt) ning universiaadil 1983 2 kuldmedali ja 1 hõbemedali. Peatunud 1982—89 Tšernobõlskoolis. Teeb peale rahugeerlane 1983, 1984, 1987—89 ja 1992.

Salumaa, Ülo (21. II 1955 Tallinn), sisehaiguste arst, meditsiinidr (1979), prof. (1997). Lõpetas 1960 TÜ arstiteaduskonna (osakonnamaisese-nagrast (arstiks (tol. 1977 aasasti juhataja). Oli 1977—79 ja 1986—87 TÜ arstiteaduskonna prodekaan (tol. 1982 TÜ asedekaan juhataja. T: *Gastroenterologia* (1977), *Sisehaiguste propedeutika* (1978), *Gastroloogia* (1987, koos V. Saaremaga). Elukaaslane haruprofessuurina (1988).

Salumäe, Ilmar (21. XII 1939 Salla v.), eesti kirjanik. Õpp 1960—71 ajakirjanik Tallinnas. Lõpetas 1964 TRÜ ajalookogna. Tõlkinud 1971 ja 1980 Leningradis ajakirjanik. Tõlkinud ajakirjade «Horisont», «Noorus» ja «Looming» ajakirjade ja Draamateatris. Loomal põhiteemaks sõjalis-poliitilise-psühholoogilise novelle ja näidendeid, milles sellise-psühholoogilise ilmub minevikku ja olevikku segatuna. Kujutanu rasvavõitud olukordi, eriti (1. ajal) ja sõjajärgsel. Kirjutanud lastele aimeraamatuid loomalast. T: novellikogud *Mäilu* (1972), *Ehetused* (1976), *Rebase nõuu ai!* (1979), *Punsõda* (1985), *Valkne ots* (1988); näid-d *Kiilalised* (1974), *Hõnd* (koostanud ühiselt Sõdurraamat, 1989).

Salumaa, Suiste, asub Lämmi- ja Pihkva järve vahelise kitsuse (2,4 ha, kõrgub 9—10 m järvepinnast kõrgemale. Viibanda jõe suudmest S-ni ulatuvat veeala (kuvatud lõp 1 km) tunnakse rahvasuus Kalevipoja silmus. Enne I maailmasõda oli S-l restoran, mand alan veel 1960. a-il.

salus populi suprema lex (esto) [*-rę:- le:ks*] (lad), «rahva hüve (olgu) kõrgeim seadus» (Cicero, «De legibus»).

Salutaguse, 1. küla Kohila alevist idas; 45 el. (1994). Küla on esimest korda mainitud 1424 (*Salletake*), mõis (*Sallentack*) eraldus Angerja mõisast 1700. Vt. ka Prillimäe. — **2.** küla Laekvere v-s Pandivere kõrgustiku kagujalamil Laekverest lõunas; 44 el. (1994). Teateid 18. saj-st. On nüüd tegelikult liitunud Laekvere alevikuga.

saluteerimine (<lad *salutāre* 'tervitama, austust avaldama'), saluudiga tervitamine; sõjaväeline auandmine.

saluut (pr<lad), pidulik tervitus või auavaldus. Saluteeritakse tähtpäevade, riigitegelaste külaskäikude, laevade kohtumise jms. puhul relvade või lippude tõstmise või langetamisega, ilutulestikuga vm. viisil; s-i pidulikem vorm on suurtükipaugud. Välisriikide riigipäid tervitatakse hrl. nn. rahvaste s-ga (21 suurtükikogupauku).

salv (*unguentum*), ravimivorm, välispidiselt tarvitatav pehme määre; koosneb s-ialusest (vaseliin, searasv, lanoliin vm. aine) ning toimeainest. S-i määritakse nahale, limaskestale, haavandile jm. Tal on pms. paikne (kaitsev, kooriv, põletikuvastane, desinfitseeriv) toime. Vt. ka silmas., tsinks., Višnevski s.

salv, 1. van. nimetus magasin, hõlpsa juurdepääsuga mahuti, enamasti puistaine või mingite esemete hoidmiseks (salvestamiseks). Mõiste oli algselt kasutusel põllum-s (viljas., kartulis.), hiljem levis ka mujale (tulirelva padrunis., tekstiilimasina lõngas., paindtöötlemismooduli tööriistas.). • *Elektr* täppistakistite, -induktiivpoolide või -kondensaatorite kergesti, nt. ümberlüliti(te) või topp-pistikutega ümberühendatav kastitaoline komplekt, millega saadakse etteantud takistus, induktiivsus või mahtuvus (takistuss., induktiivsuss., mahtuvuss.). S-e kasut. elektrimõõtmistel, ka komplektmõõteseadme osana. — **2.** *kaevu (s-kaevu) rake.

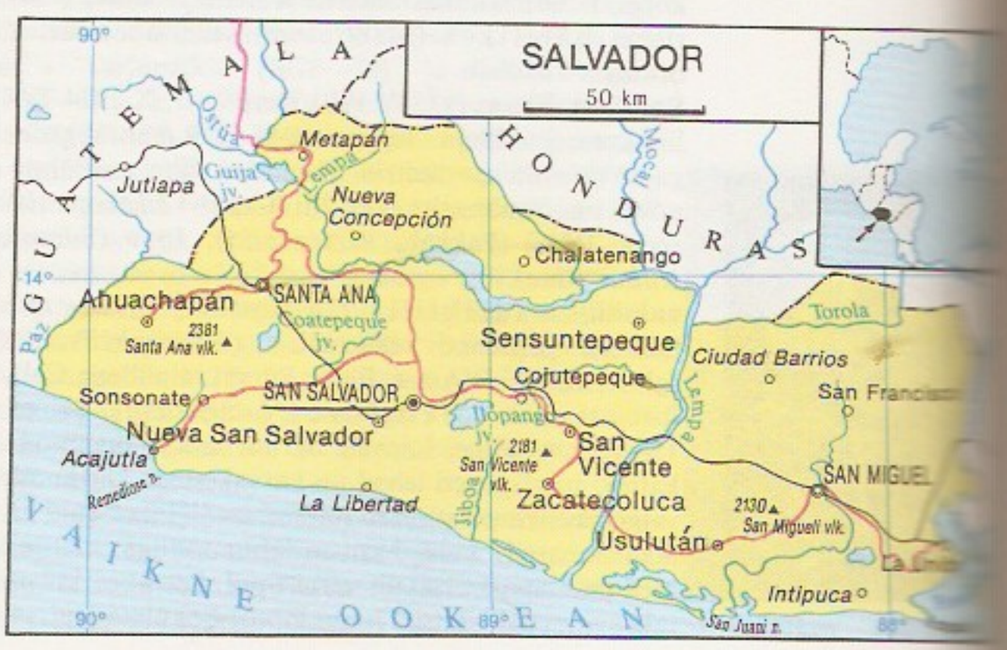
Salvador, El S., S-i Vabariik (hisp *República de El Salvador*), riik Kesk-Ameerikas Vaikse ookeani ääres.

Pindala	21 041 km^2
Rahvaarv	5 048 000 (1992)
Pealinn	San Salvador (1993. a. 1 400 000 el.)
Haldusjaotus	14 departemangu
Riigikeel	hispaania keel
Rahaühik	*colón*
Riigitähis	SV, SLV

S. on unitaarriik. 1983. a. põhiseaduse kohaselt on riigipea otseste valimistega 5 aastaks valitav president. Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile (Seadusandlikule Kogule). 70 % rahvastikust moodustavad mestiitsid, u. 15 % indiaanlased ja 10 % kreoolid. Usklikud on põhil. katoliiklased (92 %). Tihedam on asustus viljakate muldadega kesk- ja lääneosas (mägismaal). Peale San S-i on suured linnad Santa Ana (1989. a. 239 000 el.), San Miguel (192 000) ja Mejicanos (118 000).

• *Loodus.* Suurem osa S-st on 600—800 m kõrgune vulkaaniline mägismaa, mis põhjas piirneb Lempa jõe tektoonilise alanguga (350—450 m) ja lõunas kitsa (10—15 km) rannikumadalikuga. Mägismaa põhjaserval asub madal kustunud vulkaanidega, lõunaserval kõrgem tegevvulkaanidega (Santa Ana 2381 m, San Vincente 2181 m, Izalco 1885 m — nn. Vaikse ookeani majakas) ahelik. Sageli on tugevaid maavärinaid ja vulkaanipurskeid. Valitseb troopiline passaatkliima. Vihmaperiood maist okt-ni (sademeid mägismaal 1500—1800, kohati üle 2000 mm/a). Metsa (tamm, mänd, palsamipuu) kasvab ainult rannikul ja mäenõlvul. Kuivades nõgudes (sh. Lempa orus) on savann. Jõgesid on rohkesti, laevatatav vaid suurima jõe Lempa alamjooks. Palju on ka kauneid mägijärvi. Maavarasid (kulda, hõbeda-, vase-, tsingi- ja rauamaaki) leidub vähe. S-s on 2 rahvusparki — Montecristo (850 ha, asut. 1976) ja El Impossible (4300 ha, 1977) — ning reservaat El Jocotal (1000 ha, 1976).

• *Majandus.* S. on põllum-tööstusmaa. Enamik tuluallikaid on väliskapitali kontrolli all või kuulub kohalikule oligarhiale. Põllum-s on tegev 36 % tööhõivelisest rahvastikust (1989). Haritavat maad on 733 000 ha. Istandustes kasvat. kohvipuud (pms. mägismaal, 1991. a. 31 000 t kohvi), puuvillapõõsast (rannikumadalikul) ja suhkruroogu, väiketaludes siseturu tarbeks maisi, sorgot, riisi, uba, köögivilja, kookospähklit, banaane, tsitrusi ja tubakat. Peetakse veiseid (1,17 mln., pms. põhjaosas) ja sigu (151 000). Suureneb kala- ja krevetipüük. Tööstus tarbib pms. kohalikku põllum-tooret, põhiharud toiduaine- (suhkur, kohv) ja kergetööstus. On ka mõni suurem masina-, metalli-, keemia-, ravimi-, tselluloosi-, paberi- ja ehitusmaterjalitööstuse ettevõte ning Acajutlas naftatöötlemistehas. Rdt-d on 737 km, mnt-id 10 800 km (1989), sh. riiki läbiva Panameerika autotee 307 km pikkune lõik. San S-i läh.



on Cuscatláni rahvusv. lennujaam. Suurimad sadamad on Acajutla, La Libertad ja La Unión. Välja veetakse kohvi (1992. a. 26 % väljaveo maksumusest), riiet, keemiakaupa, suhkrut ja krevette. Peamised kaubanduspartnerid on USA, Guatemala, Jaapan, Saksamaa ja Mehhiko.

- *Ajalugu.* I a-tuh. p. Kr. oli ala osa maajade impeeriumist. Hiljem elasid seal tolteegid, astteegid, pipilid jm. indiaani hõimu, nemad nimetasid seda maad Cuscatlániks, selle alistas 1524—25 hispaania konkistaador P. de Alvarado (1485—1540). 1560 läheb ala Guatemala kindralkapitanaadiga. Majandise aluseks oli põllumajandus. Koloonialvõimuorganid tõrjusid eurol jalmalt maha. Kalo iseseisvumisliikumine (1811 ja 1814) ebaõnnestunud. 15. IX 1821 kuulutas S. iseseisvaks. Seejärel kuulus S. 1821—23 Mehhiko Keisririigi ja 1823—39 Kesk-Ameerika Ühendmaade Pro-de koosseisu. Pärast liitriikide lagunemist algas liberaalide ja konservatiivide vahel üge võimuvõitlus, millega kaasnes palju ülestõuse, riigipöördeid, rm-e ja siseõjalisi mahereliikidega. 1841. a-ven. oli asepr., diktaator Eugenio Aguilar (1846—51 viimane C.-president). 1848. a-ven. pääsid S. kaasmaalased liberaalidega vastasis Kesk-Ameerika maade liitvõimust (1851 a-il). 19. saj. II poolel tõusis kohvi tähtsus. Tulenevalt sellest ja osl. rahvus- ning rassivastuolude tõttu 1932. a-il. 10. sajandi lõpul Kesk-Ameerika rahvaste ajaloos. Ülestõusu suruda ja osl. rahvuse vastu 1932. a-il. 30

Samaaria (hbr *Šomron*), 1. vanaaja linn Palestiinas, nüüdne Sebastije, 10 km Nablusest loode pool. S. rajas kun. Omri u. 880 e. Kr. Iisraeli pealinnaks. 722 e. Kr. vallutas S. pärast 3-aastast piiramist Assüüria kun. Sargon II. Seejärel oli linn provintsikeskus. Herodes Suur ehitas S-sse palju ja nimetas ta keiser Augustuse auks Sebasteks (Augustuse kreekakeelse nime järgi). — 2. S. linna järgi nimet. ajalooline maakond Kesk-Palestiinas Galilea ja Juudamaa vahel.

samaarialased, Samaaria elanikud, pärast Assüüria vallutust (722 e. Kr.) Samaariasse jäetud iisraellastest ja mujalt tooduist kujunenud segarahvas. Austasid Jahvet, *Paabeli vangipõlvest naasnud juudid pidasid nende usku ebapuhtaks. Jeruusalemmast tõrjutuna moodustasid s-d iseseisva uskkonna (tunnistasid pühakirjana vaid 5 Moosese rmt-t). Uues Testamendis suhtuvad Jeesus ja algristikogudus s-tesse lugupidavalt, vastupidi ametlikule judaismile. Väikese s-te koguduse kultusepaik on Garizimi (Kerissimi) mägi (Nabluse läh.). S-tel on oma kiri ja kirjandus (samaaria-heebrea, samaaria-aramea ja araabia keeles).

samaarium (mineraal samarskiidi järgi), Sm, *samarium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element, *lantanoid; järjenumber 62, aatommass 150,36, isotoopide massiarvud 144, 147—150, 152, 154. Looduses leidub 6 stabiilset isotoopi ja 1 radioaktiivne isotoop $^{147}_{62}$Sm (poolestusaeg $1{,}3 \cdot 10^{11}$ a). S. on hõbedane raskmetall, tihedus 7,536 Mg/m^3, st° 1072 °C. Õhus on s. püsiv, reageerib kergesti vee, hapete ja halogeenidega; oksüdatsiooniaste ühendeis III, harvemini II. S-i saadakse tema halogeniide redutseerides ning kasut. sulamikomponendina magnetites ja luminofoorlampide elektroodides. S-i avastas (ühendeis) 1879 prantsuse keemik F. Lecoq de Boisbaudran (1838—1912).

samaaurumisjoon, sama mis *isoatm.

samādhi (sanskr), pärimuslikus *jooga filosoofias kaheksaastmelise tunnetus- ja vabanemistee (*mokša) kõrgeim aste. Selles on individuaalhing (*jīva*) vabanenud ebateadmisest (*maaja) ning kogeb oma samasust *brahmaniga.

samajooned, sama mis *isoliinid.

samakaldejoon, sama mis *isokliin.

samakiirusjoon, sama mis *isotahh.

samakõrgusjoon, sama mis *horisontaal.

samakäändejoon, sama mis *isogoon.

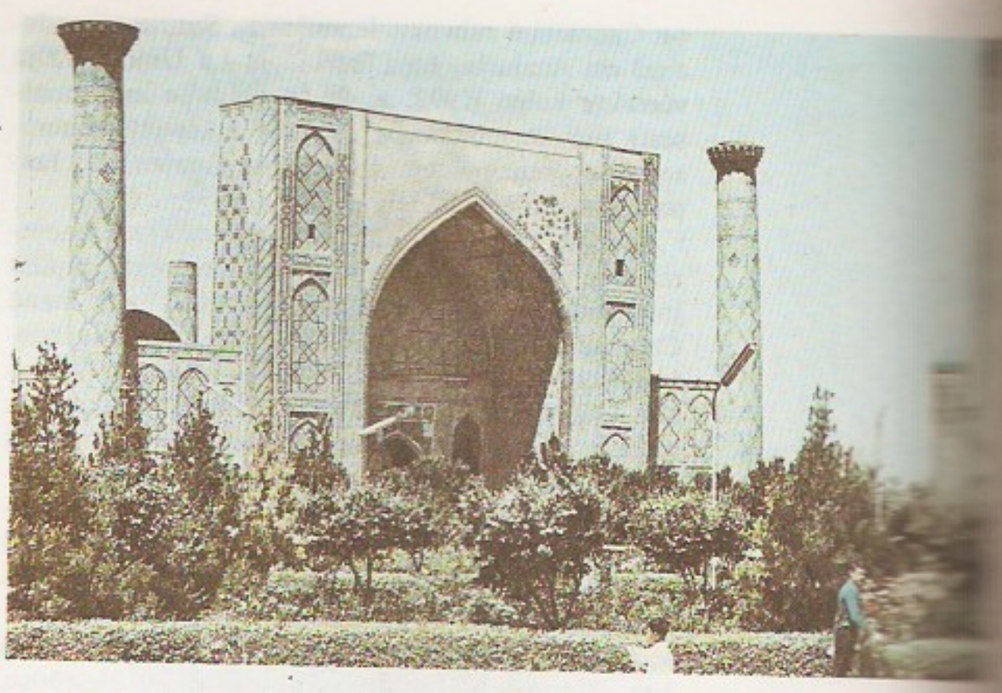
Samaniidid, tadžiki dünastia 819—999, valitses 875—999 *Horasani, *Mavarannahri ja Põhja-Iraani hõlmanud riigis. Sai nime dünastia rajanud Balhi ülikusuguvõsa päritolukoha ja tiitli (*saman-hudat*) järgi. S-de riik oli *Kalifaadi keskvõimust tegelikult sõltumatu, selle pealinn oli Buhhaara. S-d ühendasid pms. iraani rahvaste paljude linnadega asualasid ning tuginesid poliitikas ja kultuuris nende pärimustele, võtsid riigikeelena araabia keele asemel kasutusele dari (pärsia-tadžiki) keele. Tadžikid peavad S-de riiki oma esimeseks rahvusriigiks. 999 vallutasid turgid Buhhaara ja S-de valdused läksid nende *Karakhaniidide riiki.

B: Н. Негматов. *Государство Саманидов*. Душанбе, 1977.

samapilvisusjoon, sama mis *isoneef.

Samar, saar Filipiini saarestikus; 13 080 km^2 (saarestikus suuruselt kolmas), 1 201 000 el. (1980). Pinnamood mägine (suurim kõrgus 896 m ü. m.). Valdav on lähisekvatoriaalne kliima (aasta keskm. t° 24—27 °C, sademeid kuni 2500 mm/a). Saarel kasvab troopiline vihmamets. Leidub rauа- ja vasemaaki; kasvat. riisi, kookospalmi, maisi, suhkruroogu ja kiubanaani.

Samara, jõgi Ukrainas, Dnepri vasakpoolne lisajõgi; pikkus 320 km, jõgikond 22 600 km^2.



Samarkand. Ulugbeki medrese

Samaranch [*-ntš*], Juan Antonio (17. VII 1920), hispaania tööstur, diplomaat ja sporditegelane. Asutanud tekstiilitööstурina mitu kompaniid. Oli 1977—80 Hispaania suursaadik NSV Liidus ja Mongoolias. Rahvusv. Olümpiakomitee liige a-st 1966, asepresident 1974—78 ja president a-st 1980. ▸

samariitlane (Uue Testamendi tähendamissõnas Lk 10.29—37 mainitud halastaja samaarialase järgi), õnnetusjuhtumite puhul esmaabi andmiseks väljaõppe saanud isik. — Esimesed s-te org-d tekkisid 19. saj. lõpus Saksamaal; Eestis tegutsesid s-d 1940. a-ni.

Samarin, Juri Fjodorovitš (3. V 1819 — 31. III 1876), vene ühiskonnategelane, slavofiil, mõõdukas liberaal. Oli 1846—48 riigiametnik Riias, kus propageeris venestamist («Письма из Риги», levis käsikirjana, 1889), Balti aadli survel paigutati ümber Simbirski kub-u. Pooldas pärisorjuse kaotamist; osales Vene ja Poola talurahvareformi ettevalmistamises. Teoses «Окраины России» (6 osa, 1868—76) taotles Balti erikorra kaotamist, Baltimaade ühtlustamist Vene kub-dega ning venestamist, see põhjustas *Balti küsimuses ägeda väitluse C. Schirreni, J. Eckardti jt. Balti erikorra kaitsjatega. S-i ideid ei toetanud Aleksander II valitsus, aga Aleksander III ajal said need venestuspoliitika põhialuseks. **T:** *Ответ Г. Г. Ф. Бокку и Ширрену по поводу «Окраин России»* (1870), *Сочинения Ю. Ф. Самарина* (12 kd., 1877—98), *Les lettres de J. F. Samarine à la baronne de Rahden. 1861—1876* (1893).

B: Б. Нольде. *Юрий Самарин и его время*. Paris, 1926.

Samarkand, linn Usbekistanis Zarafšoni (Zeravšani) orus, S-i obl. keskus; 370 000 el. (1990). Suur tööstuslinn ja vana kultuurikeskus. Masina- (auto- ja traktoriosad, fotoaparaadid, kinoseadmed), keemia- (superfosfaat), tekstiili- (siid- ja puuvillriie, õmblus- ja trikootooted), naha-, toiduaine- ja tubakatööstus, kunstkäsitöö. Mitu kõrgkooli, sh. Ališer Navoii nim. S-i ülikool (asut. 1933), ja uurimisinstituuti (sh. karakullilamba- ja viinamarjakasvatuse ning malaariauuringute inst.), Usbekistani rahvaste kunsti ja kultuuri ajaloo muuseum, Ulugbeki tähetorni muuseum, S. Ajni majamuuseum. — Tuntuimad arhitektuurimälestised on Registani ansambel, selle lääneküljel on Ulugbeki (1417—20, minaretid taastatud 1932 ja 1965), idaküljel Šerdori (1619—36) ja põhjaküljel Tilla-Kari medrese (1647—60). S-i ilmestavad ka *Gur Emir, Bibi-Hanumi mošee (1399—1404) ning Šahi-Zinda nekropol (14.—15. saj.). Peamine hoonetüüp on värvilistest glasuurtellistest dekoori ja

J. A. Samaranch

monumentaalse portaaliga kuppelehitis. — Muinasajast tuntud käsitöö- ja kaubalinn S. (Marakanda) oli 4. saj. e. Kr. — 6. saj. Sogdiana pealinn. 329 e. Kr. vallutas linna Aleksander Suur. Linna hilisemat arengut soodustas asumine *Siiditeel. 680 ulatus S-ni araablaste sõjaretk, linn vallutati 712. *Samaniidide ajal kujunes S. tähtsaks tadžiki kultuuri ja hariduse koldeks ning püsis sellisena 20. sajani. 1202 vallutas ja purustas linna horezmšahh Muhammadi, 1220 mongolite vägi. Mongoliite-eelse S. asus praegusest vanalinnast kirdes (praegu Afrasiabi arheoloogiline kaitseala). 1365—66 oli S. *tarhaaride tšentruse keskusi; tšentruse mahasurmad Timur tegi ta oma riigi pealinnaks. Seejärel oli S. a-ni 1576 *Šeibaniidide riigi pealinn. Nende ajal rajati linna palju monumentaalseid ehitisi. 1740—47 oli S. Nadir-šahhi valduses. 1868 valmistati ja paigaldati Bolšaoni (Suurtriigide-kuulsa Sci vestibüül. 1871 hakati vanalinnast edelasse rajama veest lõpuni. Aut. 1886 oli S. Tarkestani kub. tähtsaim linn. Nõukogude ajal (kehtestati 1917) oli S. 1924—30 Uzbeki-nuti pealinn, nimat seda on nimat ehk-ilestsus.

R. Rempel-Cooperman, 1—2 t.; Tasanev, 1969—70; T. A. Tyrnoveanu, Cooperman, Bevgen, 90, 1968. 44

Samarkand ehitud (vilgen), tuhkaeelsus (Uzbekistan; muuseum, 1958; 24 500 km², 2 266 000 el. (1991), tuhkaeelsus Samarkand, Samtse-nimeline (kaitstud on Zaadlinn (Zoroastri sug. matsimuse) Daraun Zaadlinn (Zoroastri asuki) kõrgeim (ca 220 m), vahtuse Nurata (260 m) ja Aktau (1270 m) (ümbruses kasvavad looduslikud pistaatsia-metsad) (kuni 1222 m) ja Karnabtšöl (kuni 1100 m) mägedes. Samarkandi kõrgeim punkt on Tšapan-ata (2187 m). Kliima sisemaine, mandriline. Keskmine temperatuur jaanuaril 0 °C, juulis 27 °C. Sademeid 300 mm aastas. Jõgedest Zeravšan, Kašadarja. Looduslikud maavarad: kivisool, kaalium, kivisüsi, kuld, uraan, volfram, molübdeen, elavhõbe, antimon, arseen, fluoriit, ehituskivi, savi, liiv, kips, lubjakivi, dolomiit, marmor, graniit, ehitusliiv, kruus, savi

• *Riigikord*. Kehtib 24. VIII 1991 jõustunud põhiseadus. Riigipea ja valitsusjuht on president, kes valitakse otsesel valimisel 5 aastaks. Presidenti võib üks kord uuesti valida 5 aastaks. Seadusandlik võim kuulub presidendile ja ühekojalisele parlamendile — Rahvuskogule, mille volitused kestavad 5 aastat. 150 parlamendiliiget valitakse otsesel valimisel, parlamendi spiikeri ja 5 liiget nimetab president. Presidendi- ja parlamendivalimised korraldatakse samal ajal. Täidesaatvat võimu teostab president, kes nimetab valitsuse (Ministrite Kabineti) koosseisu.

• *Loodus*. Suurem osa S. terr-st on keskm. 1000—1350 m kõrgune kiltmaa, millel paiknevad üksikud saarmäed ja kirde—edela-suunalised madalad ahelikud (Muchinga mäed kuni 1893 m). Riigi äärealadel asuvad tektoonilised nõod: loodes Bangweulu ja Mweru järve, idas Luangwa jõe, edelas Sambesi jõe ülemjooksu, lõunas Sambesi jõe keskjooksu ja Kafue jõe nõgu. Valitseb ekvatoriaalne mussoonkliima. Keskmine t° on okt-s 22—27 °C, juulis 15—20 °C. Aastane sademehulk väheneb põhjast (1000—1200, kohati üle 1400 mm) lõunasse (550—800 mm). Sajab suvel (okt-st apr-ni). Niiskematel aladel kasvab troopiline mets ja kõrgrohusavann, 60 % terr-st katab hõre savannimets, kuivematel aladel on põõsassavann. Tasase pinnamoe tõttu on suured alad soostunud. Suurim jõgi on Sambesi (osaliselt ka piirijõgi), sellel asub maailma suurimaid jugasid — Victoria juga. Palju leidub järvi, suurimad on Bangweulu ja Mweru-Wantipa, S-s asuvad Mweru järve ida- ja Tanganjika järve lõunaosa. Zimbabwe piiril asub Sambesi jõel Kariba hüdrosõlm (veehoidla 4450 km^2). Liigirikka loomastiku kaitseks on rajatud 18 rahvusparki (kokku 63 600 km^2; Kafue, Mweru-Wantipa, Sumbu, Kasanka, North Luangwa, South Luangwa, Lukusuzi, Lusenga Plain jt.) ja looduskaitseala. S-s on rikkalikult vase-, koobalti-, plii- ja tsingimaaki, vähem raua-, mangaani-, tina-, vanaadiumi-, uraani- ja kaadmiumimaaki, kulda, hõbedat ja kivisütt.

• *Rahvastik*. S. rahvastik koosneb mitmest bantu keeli kõnelevast etnilisest rühmast. Enim on riigi põhja- ja keskosas elavaid bembasid (34 % rahvastikust). Lõuna- ja kaguosa asustavad tongad, edelaosa lozid (rotsed) ja idaosa malaavi hõimud; need kokku moodustavad u. $^3/_4$ rahvastikust. Ülejäänuist on tähtsaimad riigi lääneosas elavad lundad, luenad ja nkoijad, kirdeosas fipad ja Malawi piirialal ngonid. Peamised suhtlemiskeeled on bemba, tonga, lozi ja njandža (malaavi keel). Eurooplaste (pms. inglaste) järglasi on 0,7 %, Aasiast sisserännanute järglasi 0,2 %. 72 % sambialasi tunnistab ristiusku (neist 35 % on protestandid, 27 % katoliiklased); on ka muslimeid ja hindusid. Asustus on tihe (üle 50 in. 1 km^2 kohta) mäetööstuspiirkonnas (nn. Vasevööndis) ja suurte linnade ümbruses. Linnades elab 42 % rahvastikust (1990). Suurimad linnad on Lusaka (1990. a. 982 000 el.), Kitwe (349 000), Ndola (467 000), Chingola (187 000), Mufulira (175 000), Kabwe (200 000), Luanshya (148 000) ja Livingstone (Maramba, 98 000).

• *Majandus*. S. majanduse alus on mäetööstus ja värviline metallurgia, eriti vasetööstus. Kõik vasekaevandused ja rikastamisvabrikud asuvad Copperbelti (Vasevööndi) prov-s. 1992 toodeti 433 000 t vaske (5. koht maailmas). Vasemaagi rikastamise kõrvalsaadus on koobaltikontsentraat. 1990 toodeti 5000 t koobaltit (2. koht maailmas), 5400 t pliid ja 10 200 t tsinki. Kaevandatakse ka kivisütt (400 000 t), püriiti, raua-, mangaani- ja uraanimaaki, niklit, tina, kaadmiumi, volframit, vismutit, kulda, hõbedat, ehedat väävlit, vääriskive ja grafiiti. Värvilise metallurgia linnad on Ndola, Kitwe, Mufulira, Chingola, Luanshya, Chambishi ja Kabwe. Toiduaine- (sh. suhkru-), tekstiili-, õmblus-, jalatsi-, ehitusmaterjali- (sh. tsemendi- ja klaasi-), puidu-, paberi-, metalli- ja masinatööstus toodavad siseturu tarbeks. Ndolas on naftatöötlemistehas. Põllum-s on ülekaalus ekstensiivne taimekasvatus. Haritavat maad on 5,24 mln. ha. Peamine toidutaim on mais (1991. a. 1 448 000 t). Kasvat. ka sorgot, hirssi, nisu, riisi, maniokki ja sojat. Saagikus on madal ja teravilja veetakse sisse. Peamised tehnilised kultuurid on puuvill, suhkruroog, tubakas, maapähkel ja tee. Loomakasvatuse (1990. a. veiseid 3 045 000, sigu 230 000, kitsi ja lambaid 606 000) arengut pidurdab tsetsekärbse laialdane levik. Siseveekogudest püütakse kala. Rdt-d on 2187 km (1989), mnt-id 38 800 km. Dar es Salaamist läheb 1693 km pikkune naftajuhe Ndolasse. Rahvusv. lennujaamad on Lusakas, Ndolas ja Livingstone'is. Välja veetakse vaske (85 % väljaveo väärtusest), koobaltit, tsinki, pliid, tubakat, puuvilla ja elektrienergiat. Peamised kaubanduspartnerid on Suurbritannia, USA, Jaapan, Saksamaa ja LAV.

Sambia haridusasutused 1989

	Asutusi	Õppijaid
Algkoolid	3500	1 400 000
Keskkoolid	500	160 000
Kolledžid	30	8 000
Ülikoolid	2	7 000

• *Haridus*. 1963 oli 58 % ja 1992 27 % elanikkonnast kirjaoskamatu. A-st 1964 kehtib 7-kl. (varem oli 6-kl.) algkoolikohustus. Kooli minnakse 6—8-aastaselt, esimeses 4 kl-s õpitakse emakeeles, hiljem inglise k-s, poisid ja tüdrukud õpivad lahus. Koolikohustust ei ole suudetud ellu viia, koolis käib u. $^2/_3$ vastavaealisi. Algkoolile järgneb 2-astmeline (3+2; varem oli 3+3) keskkool. Palju on era- ja usuorg-de koole. Kutseharidus (3—5 aastat) tugineb 7-kl. ja 10-kl. koolile. Akadeemia, instituut ja kolledž annavad keskeriharidust (2—4 aastat). Kõrgkoole on kaks: Lusakas S. Ülikool (asut. 1965, 1994. a. 5000 üliõpilast) ja Kitwes Copperbelti Ülikool (1979; 2000). Vanim on Ndola Rahvarmtk. (asut. 1934, 1994. a. 75 000 säilikut), suurim on Lusakas asuv S. Rmtk-teeninduse keskrmtk. (1962, 0,5 mln. kd.). Mainekad on Livingstone'i muuseum (asut. 1934), Ndolas Copperbelti (Vasevööndi) muuseum (1962) ja Mbalas Moto Moto Muuseum (1974; etnograafia ja kultuurilugu).

• *Ajalugu*. S. vanimad teada olevad asukad olid bušmanid, hiljem tungisid maale bantud ja tõrjusid nad lõunasse. 17. saj. rajasid luid S. lääneosas hästikorrastatud riigi (Rotse, Kazembe); lõunast tulnud makololod (suuto hõim) allutasid selle 1830. a-il. S. kirdeossa, mida asustasid sõjakad bembad, tungisid samal ajal suulude hulka kuuluvad ngonid. Eurooplastest jõudis esimesena Sambesi ülemjooksule 1851 D. Livingstone. 1890 tunnustas barotsede (end. luide) valitseja Lewanika (1842—1916) C. J. Rhodesi *British South Africa Company* protektsiooni. Portugallastega võisteldes allutasid kompanii esindajad 1890. a-il peaaegu kogu S. ala. 1911 ühendati see Põhja-Rodeesiaks, a-st 1924 haldas seda Briti valitsus. 1953—63 kuulus Põhja-Rodeesia *Rodeesia ja Njassamaa Föderatsiooni. 1948 H. Nkumbula (s. 1916) asut. Aafrika Rahvuskongress ja sellest 1959 eraldunud radikaalne tiib (a-st 1960 Ühendatud Rahvusliku Sõltumatuse Partei, *United National Independence Party*, UNIP; juht K. D. Kaunda) taotlesid föderatsioonist väljaastumist. Pärast föderatsiooni lagunemist toimunud valimistel (jaan. 1964) võitis UNIP, 24. X 1964 kuulutati Põhja-Rodeesia S. nime all iseseisvaks vabariigiks (jäi Rahvaste Ühendusse), presidendiks sai K. D. Kaunda. S. suhted Lõuna-Rodeesiaga ja

Portugali asumaadega olid pinevad, nn. S. humanismi poliitika raames hakati piirama väliskapitali tegevusvabadust, 1968 riigistati mitu majandusharu. 1972 lahnestas K. D. Kaunda ühe partei režiimi. Teiste parteide tegevus legaliseeriti 1990; 1991 kinnitati uus põhiseadus, samal aastal toimunud valimistel võitis Liikumine Mitmepartiilise Demokraatia Eest (*Movement for Multiparty Democracy*), mille juht F. Chiluba (s. 1943) sai presidendiks.

samblad, *v* sammalsambad.

sambladerdikased (*Podophididae*), pisikeste (pikkus 1—3 mm) mardikate sugukond; u. 4000 liiki. Eestis 28. Elavad metsaalustes, samblas ja mädanevas puidus, paljud munelastena sipelgapesas (*sambliklased*). Veerevad kehalt sipelgasid, kellejalt on võga saanud. Sõnad lemaliis jt. putukliljalgsed.

sambladerdiklased, sama mis *sambladerdikased*.

sambliklane (Ellema), *v* kerasilane sipelgas (*sambliklased*). Eestis 6 liiki. Eestis ei mõne teise võga kerasilased (ega seda ühtegi). S-ne sugulased on sambladerdikased. Kerasilased elavad sõnad *sambliklased*. Tavaline on Eestis mus- ja sagerasilane (*E. luteolata*). ◂

sambliksed (*Limnea*), veemoll ja -selgsoomoll (*Limnaeidae*) suguvõsa (perekond) limused (ig 4—100). Eestis (ig 300 liiki) veemoll- ja -selgsoomoll (*Limnaea*) ning -tigu (*Planorbis*). Elavad seisvates ja aeglase vooluga veekogudes, mõned (*Lymnaea truncatula*) ogid vastu limaseid, mõned (*Lymnaea peregra*) ka maismaal. Sambliksed on vaheperemehed mitmed sambliku- ja ogaussidele. Tähtsaim on Eestis mus- ja sagerasilase

aialillena ja lõikelillede saamiseks nägusa s-e (*G. amoena*) ja hübriids-e (*G. × hybrida*) liht- ja täidisõielisi sorte. Suured neljatised, enamasti roosad, punased või valged, ka lillad või kahevärvilised õied on atlassläikelised; vili kupar. S. külvatakse kasvukohale, vajab päikesepaistet, õitseb juulist külmadeni. ▸

Samliku, paikkond Pärnu jõe keskjooksul *Kurgjast ülalpool.

samm, *tehn* korrapäraselt paiknevate ühesuguste naaberelementide vaheline kaugus. Näiteid: hammasratta hammaste jaotusrings. — naaberhammaste samanim. profiilide vaheline kaugus, mõõdetuna millimeetrites piki hammasratta jaotusringjoont; *keerme s. — samanim. naaberprofiilide vaheline teljesihiline kaugus; *keti s. — naaberlülide geomeetriliste telgede (ümarlüli- ja ankruketil) või naabervõllikute telgede vaheline kaugus (plaatketil); *vedru s. — naaberkeerdude vastavate punktide vaheline teljesihiline kaugus. Vt. ka kruvijoon, propeller.

Samma, Otto (14. XI 1912 Tallinn — 18. VIII 1978 Tallinn); eesti tõlkija ja toimetaja. Lõpetas 1937 TÜ õigusteaduskonna. Oli 1940 J. Barbaruse valitsuse välisministri abi, 1942—43 Punaarmees. ««Loomingu» Raamatukogu» toim-na 1957—73 kujundas selle silmapaistvaks tõlke- ja algupärase kirjanduse väljaandeks. Eestindanud ohtralt vene kirjandust.

sammajam, *samm-mootoriga käitatav ja arvprogrammiga juhitav ajam. S-eid kasut. ettenihke-, positsioneerimis-, reguleeritavais täppiskiirus- jms. mehhanismides, nad võimaldavad tagasisidet rakendades saavutada suurt talitlustäpsust. Tagasisideta ajameis vähendavad täpsust ülekandevead ja ajami osade elastne deformatsioon, neid kasut. seal, kus ei vajata eriti täpset, mitmes koordinaadis positsioneerimist ja fikseerimist (nt. lõikeriistamagasinis, automaatlaaduris, tõstemasinas).

sammalloomad (*Bryozoa*), vees kinnitunult elavate, enamasti koloonialiste *kombitspärgsete klass (mõnes süsteemis eri hmk.); liike ligi 4000, Eestis kuni 10. Loomik on hrl. lühem kui 1 mm. Kombitsakaaret ehk lofofoori kandev pehme eesots (polüpiid) võib kõvemaseinalisse tagaossa (tsüstiidi) varju tõmbuda. Ringe- ega hingamiselundeid pole, erituselundid on vähestel. Enamik s-i on hermafrodiidid, osa areneb keeruka moondega; vastne ujub vabalt. Eelistavad seisvat või aeglaselt voolavat hapnikurikast vett. 2 alamklassi: kombitsvõrused (*Gymnolaemata* ehk *Stelmatopoda*) on hrl. polümorfsed (koloonias peale tavaliste ka kaitse- jt. loomikud) mereloomad, nt. Vahemeres elavad merisammal (*Bugula*) ja lubitoesega adrulane (*Flustra*) ning Läänemeres tavaline kamarlane (*Electra crustulenta*); kombitslooklased (*Phylactolaemata* ehk *Lophopoda*) elavad magevees, on monomorfsed (ühesugustest loomikutest) kolooniad, sigivad suguliselt või pungudes. Nende kolooniad on kujult lihtsamad — hargnevad peened lamavad torukesed veealustel esemetel ja taimedel või suurmoodustised esemetel, taimedel, koguni liikuvatel loomadel (nt. jõevähkidel). Peale hariliku, kolooniat suurendava pungumise on kombitslookseile omane sigimine ületalve elavate statoblastide ehk läätspungade abil; sellised on nt. taimedel pealiskasvuna elav sammallane (*Plumatella*) ja roomava koloniaga tutlane (*Cristatella*). Väljasurnud s-i tuntakse u. 15 000 liiki, Eesti ordoviitsiumis 265 liiki 85 prk-st ja siluris 100 liiki 40 prk-st. Eesti aluspõhjas on s-d tavalisimad kivistised. ▸

sammaltaimed, ka samblad (*Bryophyta*), kõrgemate taimede ehk kormofüütide (*kormus) hulka kuuluv eostaimede hõimkond; liike üle 25 000, Eestis üle 500. S-d on mõne millimeetri kuni paarikümne sentimeetri (harva kuni 0,5 m) kõrgused lehistunud varrega või lameda *rakisega, substraadile risoidega kinnituvad autotroofsed taimed. Keerulisema ehitusega, kõrgemalt arenenud s-del on lihtsa *steeliga vars ja üherakukihilised rooga või roota lehed, mis lehtsammaldel asetsevad varrel vahelduvalt, lehtmaksasammaldel kahes või kolmes reas. Autotroofne rakise või lehistunud varrega taim on haploidne *gametofüüt, mille rakise pinnal, erilistel kandjatel või varre tipus arenevad ühekihilise seinaga anteriidid (neis valmivad vees kulgevad kahe viburiga isassugurakud) ja munarakku sisaldavad *arhegoonid. Arhegoonist areneb pärast munaraku viljastumist (seda võimaldab hrl. sademevesi) diploidne sporofüüt, mis kasvab gametofüüdil ning koosneb jalast ja selle tipul paiknevast eoskuprast (*sporogoon); viimases arenevad eosed. Eosest kasvab *eelniit ning selle pungadest moodustub taas autotroofne gametofüüt. Kuigi s-d eelistavad suurt õhuniiskust, on mõningad neist võimelised elama äärmuslikes oludes, nende kasvupiir ulatub õistaimede omast mägedes kõrgemale ja Arktikas kaugemale põhja. — S-de eostega sarnanevaid eoseid on leitud juba alamkambriumi kivimeist, eriti rohkesti on neid alamkarbonis. S-d põlvnevad kas ürgraigastest või koguni otseselt rohevetikaist, vetikaist ja sõnajalgtaimedest lahknesid nad arvatavasti 500 mln. aasta eest. S-de hõimkond jaotatakse hrl. kolmeks klassiks: 1) kõdersamblad (*Anthocerotopsida*) — eranditult rakistaimed, 2) *maksasamblad (*Hepaticopsida*) ehk (uuemais süsteemides) helviksamblad (*Marchantiopsida*) — rakisega või varre ja lehtedega taimed, 3) *lehtsamblad (*Bryopsida*) — lehistunud varrega taimed. Viimaste hulka kuuluvaid *turbasamblaid on mõnikord käsitletud omaette, neljanda klassina. S-d võivad kohati moodustada taimkatte olulise osa, nt. madalsoos *pruunsamblad, rabas turbasamblad ja metsa samblarindes pärislehtsamblad (*karusammal, *laanik, *palusammal). S-i käsitleb *brüoloogia. ▸

sammas, *arhit* kolonn, kivist, puidust või metallist ringikujulise ristlõikega püsttoend. Seisab hrl. vabalt, mõnikord müüri külge liidetuna (pool- või kolmveerands.) võib olla pelk ehisvorm. S-a tüves toetub hrl. *baasile, ülaosa lõpeb *kapiteeliga. Tüves võib koosneda ühest tükist (monoliit) või osadest (nn. nummistest), olla ahenev või keskosast vaevumärgatava paisuga (*entaas), pinnakäsitluselt sile, püstvaokestega (*kannelüür) või spiraalselt väänlev. S-t kasutati juba Vana-Egiptuses. Klassikalised vormid kujunesid vanakreeka arhitektuuris. Vt. ka piilar, pilaster.

sammashoov, sama mis *peristüül.

sammaskaktus (*Cereus*), perekond kaktuseliste sgk-st; 43—44 liiki Lääne-India saartel ja L-Am-s. S-d on 4—5-ribiliste vartega madalad rikkalikult harunenud põõsad või kuni paarikümne meetri kõrgused hiigelpuud. Enamasti valged, pika putkega ja väga suured õied avanevad öösel. Vili on hulgaseemneline kollane kuni punane lihakas mari (valge viljaliha on söödav). Tüvedest saab ehitusmaterjali, noori taimi istutatakse elavtaradeks. Mitu liiki, eriti nende ebardlikud vormid (nn. kaljukaktused), on tuntud toataimena. ▸

sammaskude, *bot* *leht.

Sammaste, küla Halliste v-s Rimmust lõunas; 58 el. (1994). Teedesõlm (teed Heimtalisse, Kaarli, Abja-Paluojale ja Uue-Karistesse). Teateid a-st 1504 (*die Sampsche brugge*). Keskajal oli sealsel Voltveti—Paistu ja Karksi—Kõpu teeristmikul kabel. Leidub kinnismuistiseid, sh. Taru kivikalme (uurinud J. R. Aspelin, O. H. Appelgren-Kivalo ja J. Jung) ja Taru külakalmistu. S. tütarküla on Rimmu.

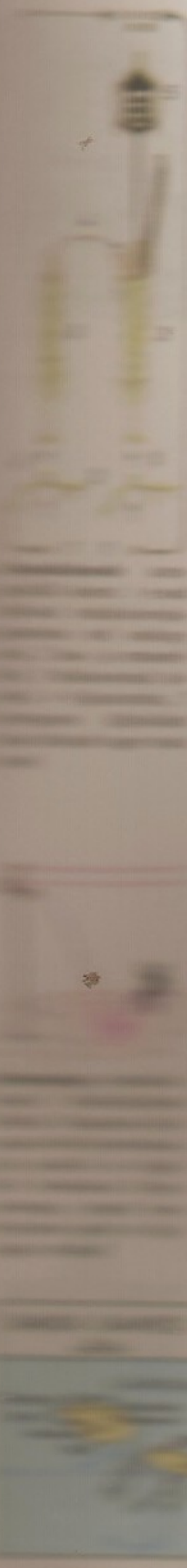
sammastik, *kolonnaad.

samm-mehhanism, mehhanism, mis vedava lüli

Sametlill. Hübriidlill

Sammalloomad. *pora cellulosa,* ne, *c Eucrata*

Sammaskaktus



kun-a Dagobert I [628—638] sissetungi tagasilöömist 631 liidendas sorbide ala. S. riik lagunes pärast tema surma.

sampa keel, austroneesia keelte polüneesia rühma keel, kõnelejaid Samoa ja Cooki saartel ning mujal Okeaanias u. 250 000; Lääne-Samoa (u. 160 000 kõnelejat) riigikeel (inglise keele kõrval).

Samoa saared asuvad Vaikse ookeani keskosas kuupäevarajast idas; 3031 km², 207 000 el. (1991), sh. üle 90 % polüneeslased. Valdavalt mägised (Silisili mägi 1858 m) vulkaanilise tekkega saared, niiske troopilise kliima (sademeid 800—5000 mm/a). Põhitegevusalad kookospalmikasvatus ja kalapüük. Saared jagunevad *Ida-Samoaks (USA valdus) ja *Lääne-Samoaks (iseseisev riik). — Eurooplastest jõudis S. -ete esimesena 1722. J. Roggeveen (1659—1729), 1768 viimasena L. A. de Bougainville need Meresõitja- e saarteks (pr Îles Navigateurs). Polüneesiapärane Samoa nii Euroopas kõlbele 1839.

Samojlov (pseud.; õieti Kaufman), David Samuilovič (3. VI 1920 Moskva — 23. II 1990 Tallinn), vene luuletaja. Elas-oli 1976 Pärnus. Osales II maailmasõjas. Luules lüürilised elumõtisklused ning mitmekülgsed looduspildid. Järginud klassikalist traditsiooni, stiil on taandumatu, selge, konkreetsete, tajutavatele ja mõtestatud. Tõlkinud vene luulet (sh luuletajad Lõhmusaid (1958), Ehin-raamatu (1965), Pärnat (1970), Silmann (1978), Lutsu (1981) ja Rääket (Lõngatu aga (1985), uurimus Ehini vene temast (1971, 1982), e. k. valikloogu Ehinist (1985).

samojeedi keeled, samojeedi rahvad — *jenissei samojeedi, *nganasaanid, *selkupid jmt. sõnu. Ühine (1989 ligi 40 000).

samojeedi rahvad, uurali keelkonna hõimu Kirde-Euroopa ja Lääne-Siberi hõlmi alla 30 000 kõnelejaga (1989) rahvad, kelle põhiasuk on Põhja-Jäämere, enamik neilgi tundra- ja metsatundsoo- ehk taigavööndis ja ranniku- ja saarestikuosas. Osasid rühmasid nimetatakse ka nenetsideks. Jagunevad *jenissei samojeedi keeli (selle 6 murret on peaaegu hääbunud), *nganasaani keeli (selle 2 murret on peaaegu hääbunud) ja *selkupi keeli (selle 3 saj. keskpaigus hääbunud keele nagi ja lõunapoolsed murded on peaaegu hääbunud). Kunagi ja mõnel pool veel ka praegu elatusallikaks metsloomade nahkade ja karusnaha küttimine ja kaubandus. Traditsioonilised usundilised tõekspidamised ja rahvakombed on paljuski sarnased teiste uurali keelte kõnelejate omadega. Tähtsamad uurijad: M. A. Castrén, H. Donner, A. Ehrnrooth, E. Hellmuth, T. J. Lehtisalo, Toivo A. Kilmap.

Samojlov, Nikolai Semjonovitš [Nikolai Semjonovitš] (27. VI 1840— 11. V 1944), silmapaistev maalikunstnik ja restaureerija. Peterburi Kõrgema maalikunstikooli (1863). Õppis 1870—77 Peterburi Kõrgemas akadeemias. Alates 1902 samas õppejõud. Alates 1922 Ilja Repini Venemaa Kunstnike Assotsiatsiooni liige. Loomingu vene ajalookunstnikule iseloomulik ajaloomaalide kõrvale pani silmapaistva rõhu ajalugu. Viljelnud ka kommunaali- ja reisi-ajapaeflikat.

Samojlov (Tsaun) (-/16-) (u. 1838— 2. VII 1900), maalur-dekoraator. Sündis võimalikult Mali alal. Rajas 1861—71 Vigan (kuningakuul Ouanoudou riigi, mis oli rajatud aastatel 1800. 44-st 1885 oli tema peavaraan Pramanana, kelle lõunatel hakkasid alistatud ja vigan elanikkonnad tulemad talle vastupanu osutama. 1886—91 vasallsuhtes ta oma riigi alad, kuid pääl 1891—94 Prantsuse ole survel taanduma. Seejärel hõivas ta Côte d'Ivoire'i ja Ghana põhjaosa, kus ta 1898 prantslaste kätte vangi langes. Suri asumisel Gabonis.

Samos, saar Kreekias Lõuna-Sporaadides Väike-Aasia rannikul; 476 km², 41 000 el. (1981); moodus-

tab koos Ikaria saarega S-e noomi (778 km², 1991. a. 42 000 el.), halduskeskus S-e linn. Mägine maastik (kõrgeim tipp 1433 m), nõlvul makja ja igihaljas mets. Kasvat. viina- ja õlipuud, tubakat ning tsitrusi, murtakse marmorit. Palju antiikkultuurimälestisi; Pythagorase sünnikoht. — Saare asustasid 11. saj. e. Kr. joonlased. 7.—6. saj. e. Kr. oli S. tähtis käsitöö- ja kaubanduskeskus, mis saavutas õitsengu türann Polykratese ajal. Pärast tema surma (u. 522 e. Kr.) vallutasid saare pärslased. S. oli Ateena I ja II Mereliidu liige. A-st 133 e. Kr. kuulus saar Roomale, keskajal Bütsantsile, Genovale ja Veneetsiale, a-st 1453 Türgile, Kreeka liidendas ta 1912.

Samosụd, Samuil Abramovitš (14. V 1884 — 6. XI 1964), vene dirigent. Oli 1917—19 Petrogradi Maria teatri dirigent, 1918—36 Leningradi Väikese Ooperiteatri, 1936—43 NSVL Suure Teatri, 1943—50 Stanislavski ja Nemirovitš-Dantšenko nim. Moskva Muusikateatri ning 1953—57 Moskva filharmooniaorkestri peadirigent. Mitme S. Prokofjevi ja D. Šostakovitši teose esmatõlgendaja.

Samothrąke, Samotrake, Kreekale kuuluv mägine saar Egeuse mere põhjaosas; 176 km², u. 3000 el. Tard- ja moondekivimeist (sh. marmorist) koosnevate mägede (Fengari, 1586 m — Egeuse mere saarte kõrgeim tipp) väheviljakail nõlvul pms. vahemereline võsa (gariig), väikesi tammesalusid. Põhjarannikul kuumaveeallikaid. Õlipuuistandikud, kitse- ja lambakasvatus, kalapüük. Rohkesti antiikaja ehitus- ja kunstimälestisi (sh. 1863 leitud nn. S. Nike); turismipiirkond.

samovar (vn 'isekeetja'), teemasin, puidusütega, nüüdisajal ka elektriga kuumutatav teevee keetmise riist (hrl. vasest või messingist). S-i põhiosad on süsi või elektriküttekeha mahutav torujas ruum ja seda ümbritsev veeruum; vett lastakse välja kraanist. S. on olnud kasutusel pms. Venemaal; eriti kuulsad on Tuulas valmistatud s-d. ▸

Sampo [*sámbo*], *rhvl* soome ja karjala rahvalauludes ning *«Kalevalas» imepärane õnne ja jõukust toov ese (veski), mis jahvatab omanikule jahu, raha või soola. S. valmistamine ning võitlus tema omamise pärast on «Kalevalas» keskse kohal. Algselt on sõna «s.» märkinud arvat. kujuteldavat Põhjanaelaga lõppevat maailmasammast.

Samson von Hịmmelstiern [*fon -šti:rn*], Reinhold Johann Ludwig (8. VII 1778 Urvaste — 8. XII 1858 Urvaste), Liivimaa aadli liberaalse rühmitise juhte, jurist. Oli 1808—18 Tartu-Võru maakohtunik ja majanduskomissar. Osales 1819. ja 1849. a. talurahvaseaduse ettevalmistamises ning Balti provintsiaalseadustiku koostamises.

Samsụn, linn Türgis Musta mere S-i lahe ääres, S-i ili halduskeskus; 271 000, linnastus 499 000 el. (1990). Türgi suurim Musta mere äärne sadam (tubaka, villa, rauamaagi ja teravilja väljavedu). Tubaka-, tekstiili- ja keemiatööstus, vasesulatus. Ülikool (asut. 1975). S-i rajasid kreeklased 7. saj. e. Kr. (*Amisos*).

Samsung-Group [*gru:p*], Lõuna-Korea ettevõtete rühmitis, tegevusalasid umbes 30, sh. sadama-, laeva- ja masinaehitus, elektroonika-, toiduaine-, paberi- ja naftakeemiatööstus, kindlustus ja kaubandus; asut. 1952, esialgne nimetus oli *Samsung Company Ltd.*, keskus Söulis. 1980 hakkas tootma olmeelektroonikaseadmeid, praegu on maailma tähtsaimaid televiisorivalmistajaid. Käive 43,7 mrd. $, töötajaid 187 000 (1991).

Samtredia, linn Gruusias Kolhida madalikul; 34 500 el. (1989). Rdt-sõlm. Siidi-, puuvilla- ja tellisetööstus, veinide ja tee tootmine, puidutöötlus. Vesiravikuurort (kuumaveeallikad). Linn a-st 1921.

Samuelson [*sämjuəlsən*], Paul Anthony (15. V 1915), ameerika majandusteadlane. Õppis 1932—35 Chicago ja 1935—40 Harvardi ülikoolis. On a-st 1940 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i prof. Oli 1965—68 Rahvusv. Majandusühenduse president. Uurinud majandusanalüüsi matemaatilisi meetodeid, majandussüsteemide arengut ja stabiilsust ning tarbimist ja kapitaliteooriat, arendanud maj. tasakaalu teooriat. Sai 1947 esimesena Ameerika Majandusühenduse J. B. Clarki medali. Nobeli preemia 1970. **T:** *Foundations of economic analysis* (1947), *Economics, An introductory analysis* (1948), *Economics, Linear programming and economic analysis* (1958, koos R. Dorfmani ja R. Solow'ga), *The collected scientific papers of Paul A. Samuelson* (1966—86).

Samory Touré

Samuelsson [*sa:-*], Bengt Ingemar (21. V 1934), rootsi biokeemik. Olnud Stockholmis 1961—66 Kuningliku Meditsiiniinst-i biokeemia assistentprof., a-st 1972 biokeemia prof., 1978—83 arstiteaduskonna dekaan ja a-st 1983 rektor, 1967—72 Stockholmi Kuningliku Veterinaarkõrgkooli prof. Uurimusi prostaglandiinide, tromboksaanide ja leukotrieenide (kõik arahhidoonhappe ainevahetuse tuletised) biokeemilisest ehitusest ja nende toimest organismi elutähtsatesse talitlustesse. Nobeli preemia 1982 (koos S. Bergströmi ja J. R. Vane'iga).

Samuọlis, Antanas (3. VI 1899 — 9. II 1942), leedu maalikunstnik. Õppis 1922—29 Kaunase kunstikoolis. Loonud ühisk. suunitlusega olustikumaale, natüürmorte, portreid ja üldistava vormikäsitlusega maastikumaale. Tema loomingut ilmestab ekspressiivne värviharmoonia. **T:** *Õhupallimüüja* (1928—30), *Autoportree grammofoniga* (1930), *Natüürmort õunte ja lilledega* (1934—35), *Plaaž* (1934), *Joodik* (1935), *Haige* (1937).

B: *Antanas Samuolis.* Vilnius, 1967.

Samụr, jõgi Dagestani lõunaosas, alamjooksul osalt Dagestani ja Aserbaidžaani piirijõgi; pikkus 213 km, jõgikond 7330 km². Algab Suur-Kaukasuse idaosast, suubub Kaspia merre, moodustades delta; kannab rohkesti setteid. Kesk- ja alamjooksul kasut. jõe vett niisutuspõllunduses (S-i—Derbendi ja S-i—Apšeroni kanal). — Jõe vasakkaldal on u. 115 km pikkune S-i ahelik, kõrgeim tipp Alahhundag (3801 m).

samurai (jaap < hiina *shi* 'teenima, kaaskonda kuuluma'), jaapani üliku relvastatud kaaskonna liige. 12. saj-st Meiji reformideni 1863 oli s. sõjaväelaseseisuse liige ja lääniomaniku vasall. Kamakura ajastul kujunes s-dest kinnine elukutseliste sõjaväelaste kast. Selles kehtinud aukoodeks (**bushido*) nõudis oma liikmeilt ustavus- ja aunõuete ranget järgimist (nt. oli kasutusel äärmuslik **harakiri* ehk *seppuku* tava). Muromachi ajastul suurenes s-de seas *zen*-budismi mõju ning tekkis jaapani ülikukultuuri eriomaseid vorme (nt. ikebana ja teetseremoonia). Tokugawa ajastu (1603—1868) pika rahuajaga minetas s-de seisus järk-järgult oma ühisk. tähtsuse ja vaesus. Rahulolematute s-de hulgast sugenes Tokugawa režiimi vastaseid, kes otsisid teid Jaapani rahvusluse uuendamiseks. Kui 1871 feodalism ametlikult kaotati, minetasid s-d oma eelised, nende vastuhakud suruti maha. Osa neist läks uue aadli koosseisu, teine osa kodanlustus.

samuum (ar), Araabia kõrbe kuiv ja kuum tuul. Puhub hrl. *pugidena, temaga kaasnevad liivatorm ja äike.

San, jõgi Kagu-Poolas, Visla parempoolne lisajõgi; 443 km, jõgikond 16 900 km², keskm. vooluhulk 130 m³/s. Algab Ida-Beskiididest, voolab ülemjooksul Ukraina piiril, suubub Sandomierzist alamal; parvetatav.

Sanạ, Sanaa, Jeemeni pealinn; 500 000 el. (1990). Asub viljakas orus 2350 m ü. m. Liiklussõlm (mnt-

Samovar. Tuula [illegible] movar, valmistatud [illegible]

põllum-piirkonna (kohvipuu, mais, suhkruroog) keskus. Tekstiili-, naha-, jalatsi-, tubaka- ja tsemenditööstus. Kaks ülikooli (asut. 1974 ja 1982). Linn on asut. 1561. — 2. ka Chatham, Galápagose idapoolseim, tihedaima asustusega saar; 505 km^2, 2800 el. (1982). Saarestiku ainus saar, mis rahuldab oma veevarustuse. Kasvat. suhkruroogu, kohvipuud ja jahumaniokki (kassaavat), peetakse veiseid, püütakse kala.

Sanctis [sanktis], Francesco de, *De Sanctis, F.

sanctus [-nk-] (lad), nulissooverm *sancta*, püha, kat. kirikus pühaaluse kuulutatu tiitel; kat. *missa osa, mis vaginab inglise (seeravite) kolmkordpühalaulule (Jes 6,3; Ilm 4,8) (Ingimusu kirikus vastab sellele *trisha-gion* 'kolm kord püha').

Sand [sænd], George (pseud.), õieti Armandine-Lucile-Aurore Dupin, ühelõu paruness Dudevant (1. VII 1804—7. VI 1876), prantsuse kirjanik. Lahutanud abielust paarist, sai Pariisis kuulsaks romantiliste sotsiaalsete romaanidega («Indiana», 1832; «Jacques», 1834, v. k. 1858; «Lelia», 1833) ja naiselikku vaimulaadset hritava vaba käitumisega. Tegeles poliitikaga ja utopistliku sotsialismiga, mis väljendub romaanis «Consuelo» (1842), «Consuelo» (1842—v. k. 1846, 1867) ja «Ingibrauft' mõlder» (1845). Elu viimastel aastatel oli sõbralik Flaubert'iga, kirjutas mainitu romaane ja mälestusi. Ilukirjanduslikus (1846, v. k. 1928), romaanid *Väike Fadette* (1849, v. k. 1946), *François le Champi* (1850) ja *Teine* (1860), autobiograafia *Lugu minu elust* (1854).

Kirj.: Bazin, Life et œuvre de George Sand. Paris, 1912.

sandžak (türgi), tihm- või augustatud metallist, mõnest vaskst ja pronksist lehtjas suvejalatsiosa, millel on tähed ja tähtkujud; kinnitatakse [tihm-]sandžaga. Vähilaegsel s-l on hrl. [tihm-]sandžaga. Ilmselt on varimaid jalatsiosa [tihm-]sandžaid on lehtjas kinnine (või lõigatud) ketas-vaskst s-ga, pikemad väljapoole ulatuvate [tihm-]sandžaga, mis on tõenäoliselt moodustanud vaskst.

Sandys [sændiz], Edwin (bp 1519), ameerika usureformaator, Yorkshire'ist pärit. Töötab 1547 Isaac Wilson ja Miles Palmeri asemel Londoni observatooriumis. Lõi meetodika, mille abil määrata ühegaarsete vanus tähetähe järgi. Koostas Hertzsprungi-Russelli diagrammi ja tähtede evolutsiooniteooria. Arvutanud Saturni (1959). Osales Venemaa vastase sõjakäigus (1960. a-te alguses). **sandžak** (< tr *sancak* 'punane areen'), nõrgal valitsejal olevaga (Euroopa mõiste vale; laiusmõõt ja -ühikuteks. S- asutatud pms. Lõunaosa. Põhja-Aafrika ja Aasia maades kasvavate (California lauvest, teda varvet, lakinõõstuse, mastiksi ja lõhnaainete.

sandžakbeei (< tr), Osmanite riigi a. II. Läänepoolsete S—de ül. ametnike liik (hiljem algselt aadlikest). — 2. mõnes riigi-ringkonnas, jagunes mitmeks piirkonnaks (alluv hrl. maamõõtjale) ja välis-ks sõjaväeülem, alluv sõjaministrile). — S. asutati Peamaanaal 1791, Saksamaal 1809 (välis. 1866). Venemaal moodustati 1792. välis. ja 1827 mitmesõjaväeliseks. — ametnikule erikorgus, mis täitis pol. politsei- ülesandeid (alluv "sõdimandale osakonnale»), asutati 1917 Ameerikas.

Sandburg [sænd'bə:g], Carl (6. I 1878 — 22. VII 1967), ameerika kirjanik, pärit rootsi immigrandi perekonnast. Oli ajakirja ajur sots-dem. Jätkas W. Whitmani traditsiooni, sai mõjutusi rahvaluulest ja "mudilastelt. Kirjutanud ka A. Lincolni eluloo («Prairie-aastad», 2 kd., 1926; «Sõja-aastad», 4 kd.,

1939) ja lastermt-id. Pulitzeri auhind 1940, 1951. **T:** luulekogud *Chicago laulud* (1916), *Rahvas, jah* (1936), *Kogutud luuletused* (1950). ▲

sandek (<sks), laevateki ja -parda ühenduskoht. Ühendatavaid teki ja pardaplaadistuse osi, tekistringerit ja siirivööd (s-i pardaplaati) nimet. s-ivööks, laeva painde korral tekkivate suurte pingete pärast tehakse see teistest tarindeist tugevam. Purjejahil nimet. s-ks piki tekiplangutuse parrast kulgevat äärmist, hrl. tugevast materjalist (tammest, mahagonist) planku.

Sandemose [*sannemu:se*], Aksel (19. III 1899 — 6. VIII 1965), norra kirjanik. Kirjutas algul taani keeles (esikteos «Labradori jutustused», 1923). Oli 1931—45 Rootsis maapaos. Sai tuntuks rom-dega «Meremees läheb maale» (1931) ja «Põgenik läheb üle oma jälgede» (1933). Peateose, rom-i «Libahunt» (1958) ainestikku käsitlenud ka rom-s «Felicia pulmad» (1961) ja mälestuste rmt-s «Jeeriku müürid» (1960). S. stiil on vitaalne ja isikupärane, suhtumine ühisk-a pessimistlik.

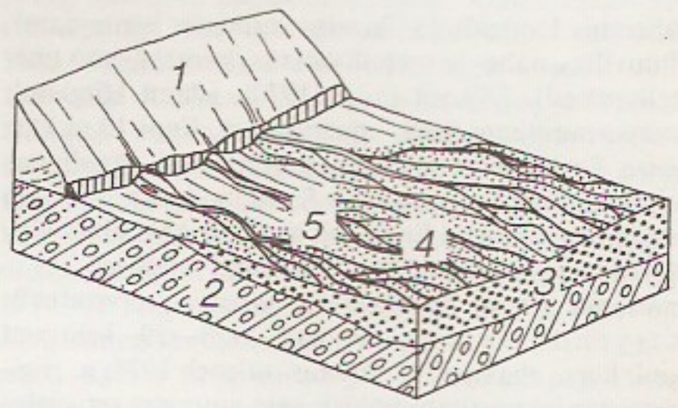
Sanden, Einar (a-ni 1959 Fred Einar Ein) (8. IX 1932 Tallinn), eesti kirjanik ja kirjastaja. Lahkus Eestist 1944. Õppinud mitmes Cardiffi kõrgkoolis reaalteadusi, majandust ja filoloogiat, *Ph. D.* (1984). Töötas 1951—68 Eesti Meremeeste Uniooni Inglismaa ühenduse sekretärina, a-st 1975 juhib Cardiffis kirjastust «Boreas Publishing House», mis on kirjastanud eeskätt eestikeelseid teoseid. Kirjanduslikku loomingut alustanud luuletajana, saanud tuntuks pol. meelelahutuslik-reportaažlike põnevusromaanidega. Avaldanud ka eesti-rootsi päritolu kunstniku Erik Schmidti (s. 1925) illustreeritud eluloo «The Painter from Naissaar» (Cardiff, 1985). **T:** *Ungari sügis* (Toronto, 1959), *Viimane veerand veini* (2 kd., Toronto, 1962), *Loojangul lahkume Tallinnast* (Cardiff, 1979, ²Tln., 1992), *Mitme näo ja nimega* (Cardiff, 1978), *Süda ja kivid* (Cardiff, 1982, ²Tln., 1993).

Sander, Georg (7. V 1923 Tartu), eesti teatrikunstnik. Lõpetas 1955 ERKI. Töötas 1945—83 «Vanemuises», teinud lavakujundusi ka «Estonias», Eesti Draamateatris, «Endlas» ning Vilniuse ooperi- ja balletiteatris. **L:** Kõrveri *Laanelill* (1959), Prokofjevi *Kihlus kloostris* (1962) ja *Õnnemängija* (1970), Shakespeare'i *Coriolanus* (1964), Tubina *Barbara von Tisenhusen* (1971), Lutsu ja Liivese *Tagahoovis* (1974), Tammsaare ja O. Toominga *Põrgupõhja uus Vanapagan* (1976), Delibes'i *Coppelia* (1982), Kanderi *Kabaree* (1984), Loewe' *Minu veetlev leedi* (1990), Sallineni *Ratsamees* (1991), Verdi *Rigoletto* (1991).

sandhi (sanskr), häälikuvaheldus sõnapiiril (väliss.) või sõna sees morfeemi piiril (sises.), eriti hääliku osaline või täielik muganemine naaberhäälikutega, nt. regressiivne (eelmist häälikut mõjutav) sises. *andku—antku* (vrd. *andma*), progressiivne (järgmist häälikut mõjutav) väliss. vene keele vormis из избы — из ызбы 'hurtsikust'.

San Diego [*sän dieigəu*], linn USA lääneranniku Californias Mehhiko piiri läh.; 1 111 000 el. (1990). S. D. lahe äärne sõja- ja kaubasadam. USA sõjatööstuse keskusi; lennuki-, raketi- ja elektroonikatööstus, laevaehitus ja meresõiduvarustuse tootmine, konservitööstus (pms. tuuni- ja puuviljakonservid). Mitu ülikooli (asut. 1897, 1912, 1949 ja 1952), Scrippsi Okeanograafiainst. S. D. lahes asub mereväebaaside kompleks. Soodsa kliima ja asendi tõttu on linn ja selle ümbrus tähtis puhkepiirkond. 1981 avati trolliliin S. D. ja Mehhiko linna Tijuana vahel. — Hispaania meresõitjad purjetasid S. D. lahte 1542, 1769 rajati sinna misjonijaam ja sõjaväepost. Linn a-st 1872.

Sandino, Augusto César (18. V 1893 või 1895 — 21. II 1934), Nicaragua partisanijuht. Oli Nicaraguas



Sanduri kujunemine: *1* liustiku serv, *2* [illegible], *3* liustikujõesetted, *4* liustikusulamisveejõgede ja -ojad, *5* sandur

põllutööline, töötas Hondurase ja Guatemala kaevandustes ning Mehhiko naftatööstuses. Naasis 1926 kodumaale ja moodustas ülestõusuarmee, nimetas enda kindraliks ja alustas relvavõitlust kohaliku oligarhia, valitsuse ja USA okupatsiooniväe vastu. Pärast USA väe Nicaraguast lahkumist (jaan. 1933) sõlmis president J. B. Sacasaga (1874—1946) rahu ja saatis oma relvaüksused laiali. Moodustas koos oma pooldajatega põllum-kooperatiivi. Tapeti J. B. Sacasaga peetud läbirääkimiste ajal.

Sandla, küla Pihtla v-s Pühast idas; 125 el. (1994). Külas on kultuurimaja. S. mõis (*Sandel*) rajati 16. saj. 1920.—30. a-il olid S-s Eesti Seemnevilja Ühisuse katsemajand ja juustuvabrik.

sandlipuit (<it *sandalo* <sanskr), troopikapuudelt saadav lõhnav *väärispuit. Kõva ja rasket valkjaskollast valget (ehtsat) s-u saadakse Lõuna- ja Kagu-Aasias kasvavast valgest *sandlipuust. Punase s-na tuntakse liblikõieliste sgk-a kuuluva sandlitiibviljaku (*Pterocarpus santalinus*) punast värvainet — santaliini — sisaldavat antiseptilise toimega puitu. S-ks on nimet. ka mõne teise puuliigi puitu.

sandlipuu (*Santalum*), poolparasiitsete igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond linalehikuliste sgk-st; 25 liiki Kagu-Aasiast Austraaliani ja Havai saarteni. Lehed terveservalised, väikesed õied asetsevad pööristes, luuvili meenutab ploomi. Tuntuim liik on valge s. (*S. album*), selle valkjat maltspuitu kasut. nikerdus- ja intarsiatööks, luksusesemete valmistamiseks jm., punakaspruunist lülipuidust ja juurtest saadavat meeldivalõhnalist eeterlikku sandliõli tarvit. parfümeerias ja meditsiinis.

Sandmeyer [*zantmaier*], Traugott (15. IX 1854 — 9. IV 1922), šveitsi keemik, värvainetööstuse rajajaid. Töötas a-st 1888 Baselis tööstuskeemikuna. Uurimusi orgaanilise sünteesi, pms. diasoühendite sünteesi alalt. Avastas 1884, et aromaatsetes diasoühendites asendub diasorühm I-valentse vase soola manulusel halogeenidega või CN-rühmaga (S-i reaktsioon).

Sandoz Ltd. [*limitid*], Šveitsi keemiatööstuskontsern, maailma tähtsaimaid ravimivalmistajaid; asut. 1886, esialgne nimetus oli *Kern & Sandoz*, praegune on a-st 1939, keskus Baselis. Ravimid moodustavad toodangust ligikaudu poole. Muu toodang: värvained, tööstus- ja põllum-kemikaalid, seemned ja dieettoidud. Kontserni kuulub ka keskkonnakaitse- ja ehitusettevõtteid. Tal on ettevõtteid ligi 40 riigis, sh. USA-s (28 % käibest), Jaapanis, Prantsusmaal, Mehhikos, Austraalias ja Kanadas. Käive 9,8 mrd. $, töötajaid 53 000 (1993).

Sandra, Sander, Jaan (28. VIII 1862 Vastseliina v. — 20. X 1925 Vastseliina v.), eesti rahvaluulekoguja, elukutselt rätsep. Saatis 1894—1906 J. Hurdale pms. rahvajutte ning vanasõnu, kõnekäände, mõistatusi jm. (8700 lk.). Kogus rahvaluulet ka M. J. Eisenile.

sandur (islandi), lausik liiva- ja kruusakuhjatis, liustiku servamoodustiste hulka kuuluv nõrgalt lain- ja pinnaga tasandik. S-d on kujunenud maismaal (selle poolest erinevad nad fluvioglatsiaalsest deltast) liustiku serva alt voolavate sulamisveejõgede ja -oja-

sanatsioon, tervendamine. • *Maj* ettevõtte maksevõime taastamine organisatsiooniliste ja rahandusmeetmetega. • *Med* ravimine, tervistamine. Suuõõne s. — suuõõne- ja hambaravi.

Sanejev, Viktor (3. X 1945), gruusia kergejõustiklane. Võitis OM-del 1968, 1972 ja 1976 kolmikhüppes kuld- ja 1980 hõbemedali. Tuli 1969—78 8 korda Euroopa meistriks (sh. 6 korda sisevõistlustel). Püstitanud maailmarekordid 17.23 ja 17.39 (1968) ning 17.44 (1972). Tiit Moskva OM-del 1980 olümpiatule saatjaile.

San Francisco [jän fränsiskau], lühendnimi Frisco, linn USA looderanniku Californias; 724 000, linnastu (Berkeley, Oakland jt.) 6 253 000 el. (1990). Asub Vallee sooleani ja S. F. lahe vahelise poolsaare põhjaosas, mida põhjast äärestab Kuldvärav väin (Golden Gate). Liiklussõlm (läbi mandri suguse sõidukite lõpp-punkt, S. F. ja Oaklandi silla ning lennujaam) ja USA läneranniku suurim sadam. S. F. on tähtis laevandus- (Los Angelese järel läneranniku suurim bulgilaubanduskeskus) ja väestusliku osa tööstuskeskus. Seal asuvad *Bank of America*, *Federal Reserve Bank*'i peakontor, suur hulk (ca pool Fortune'i suurimast). Laevaehitus ja remont, masina-, mööbli-, keemia- ja metallitööstus. Valdav osa teenindussest — sadamatöötlus, terase-, kaubajaamatöötlus (eriti transpordivahendid) — pankade teenindamine. Linnas asub kolm kõrgkooli, st. San Francisco State University (asut. 1899), University of San Francisco (1855) ja California ülikooli meditsiinikeskus (1873). Linnastus on turismiga (Fisherman's Wharf, 1885 ja California ülikooli botaanikaaed, 1871). S. F. põhjaosa moodustab valdavalt rahvastiku (ca 200 rahvusgrupi kõnelejate) elu- ja ärikeskust. Linnast läänes, San Francisco lahe ja Vaikse ookeani vahelisel kitsal maaribal, on Golden Gate Park (asut. 1870, rajamistöödega 1872—87, on u-ot 1364 rahvusvahelisest konkursilt). Linnastu ei ühendab 5 silla (neist esimene S. F. poole Kuldvärava kaudu Oaklandi Bay Bridge asut. 1937) ja linna lähedalgi Bolinas Bay Bridge valmis 1956). Linnas on rahvastikurühmi hulka moodustad Golden Gate Park, põhjaosas asub Hiinalinn (Chinatown), Ameerika-Jaapani kultuurikeskused ja Japan Center. — Esimesed hõimuta (tõenäoliselt tinglinga S. F. ümber asuks Yerba Buena, 1835—46 linnaks see Mexikosse, 1846. aastast kuulus ülja-ajal, hõivas mehhiko väg. 1847 nimetati Yerba Buena S. F-ks. 1848 avastati Sutter'i (ka Sutteri) mailt, pühiti nn. sõjaväevõimu ja asuti suhtes (enne) kuuvana. 1850 asutati S. F. maakond. 1854–56 ja 1-s ca aastal asutati linna (ligemal). Sõites linna siin-laas, S. F. sadam muutus Vaikse ookeani Hiinamaalise suhtemaks. 1869 valmis Ida-maalt raudtee, see ühendas S. F-t Chicagoga. Linn arenges sadamana. Panama kanali rajamisel (1914), 31. IV 1906 laastasid maavärin ja tulekahju suurema osa linnast, mis on taastatud (ümber). ↔

San Francisco konverents, ÜRO asutamise konverents (San Francisco 25. IV — 26. VI 1945. Konverentsil osalesid (50), 1919 Lii. Saarbrimaala ja Hiina, sõber saatsid 51 riigi esindajad. "Dumbarton Oaksi ja "Krimmi konverentsi otsuste alusel koostasid U.S.A.-i ÜRO põhikirja eel. kepiti kokku ühiskonverentsiga alatine ülemere ühehäälsuse põhimõtted. Asutati ka "Balfouri, Kahus. ÜRO põhikirjale kirjutati alla 26. VI 1945, see jõustus 24. X 1945, mõned seda, kui enamik konverentsist osavõtvad maid ehk ratifitseerinud.

San Francisco rahuleping, leping, mille sõlmisid Jaapan ja 49 Jaapani vastu sõdinud riiki 8. IX 1951 San Francisco konverentsil, mis toimus 4.—8. IX 1951, leping jõustus 28. IV 1952. Rahulepingu pro-

jekti koostasid USA ja Suurbritannia. Hiina RV, Korea RDV, Vietnami DV ja Mongoolia RV esindajaid konverentsile ei kutsutud. NSV Liidu, Poola ja Tšehhoslovakkia esindajad keeldusid lepingule alla kirjutamast; India kirjutas rahulepingule alla 1952, Birma 1954. Rahulepingu järgi loobus Jaapan Taivanist, Penghu saartest, Sahhalini lõunaosast ja suuremast osast Kuriilidest, tunnustas Korea iseseisvust ja ÜRO Julgeolekunõukogu 1947. a. resolutsiooni, millega Jaapani endised mandaatalad (Marshalli, Karoliini ja Mariaani saared) läksid USA hoolduse alla; Riukiu (Ryukyu) ja Ogasawara (Bonini) saared allutati USA haldusele (Jaapan sai need tagasi vastavalt 1971 ja 1968). S. F. r-u järel sõlmisid USA ja Jaapan julgeolekupakti, mille alusel Jaapanisse jäid USA sõjaväebaasid.

Sang, August (27. VII 1914 Pärnu — 14. X 1969 Tallinn), eesti kirjanik, oli a-st 1936 abielus K. Merilaasiga. Õppis 1934—42 (vaheaegadega) TÜ filosoofiateaduskonnas. Osales antoloogias *«Arbujad». Luulekogudele «Üks noormees otsib õnne» (1936) ja «Müürid» (1939) on iseloomulik romantilise täiuseiha ja skeptilise maailmamõistmise vastuolu. Kogus «Võileib suudlusega» (1963) valdavad inimese väärtust ja väärikust rõhutavad publitsistliku hoiaku ja laululise esitusviisiga eluvaatlused. Oli meisterlik luuletõlkija; eestindanud J. W. von Goethe («Faust»), H. Heine, B. Brechti, F. Kafka, M. Lermontovi, N. Nekrassovi, A. Tvardovski, Molière'i, V. Nezvali jmt. loomingut. **T:** valikkogud *Sada laulu* (1965), *Luuletused* (1970) ja *Laulud* (1977), tõlkevalimik *Laenatud laulud* (2 kd., 1973—74). ▸

Sang, Joel (15. V 1950 Pärnu), eesti kirjanik ja kirjanduskriitik, filoloogiaknd. (1980), August S-a ja Kersti Merilaasi poeg. Lõpetas 1974 eesti filoloogina TRÜ. Töötanud kultuuriajakirjade toimetustes ja 1987—93 Eesti TA Keele ja Kirjanduse Inst-s, a-st 1991 juhib kirjastust «Vagabund». Kirjanduslikku tegevust alustas luuletajana 4 autori ühiskogus «Närvitrükk» (1971), tema valdavalt riimilisele luulele on iseloomulik irooniline puänteeritus. Kirjutanud laulutekste ja ooperilibretosid, tõlkinud soome, inglise ja vene keelest. **T:** luulekogud *Abisõnad* (1983) ja *Vigade parandus* (1988), artiklikogu *Päripidi vastukarva* (1987).

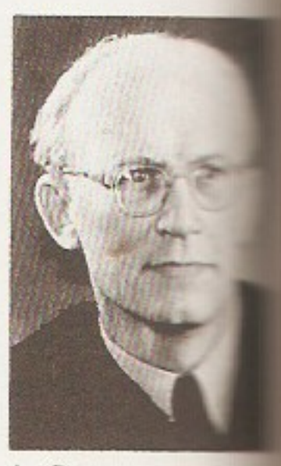
Sangallo, itaalia renessansiaja firentslastest arhitektide ja skulptorite perekond. Giuliano da S. (1445 — 20. X 1516) ehitas renessansiaja esimese kreeka risti kujulise põhiplaaniga kuppelhoone — Prato *Santa Maria delle Carceri* kiriku (1485—92) — ning oli Rooma Peetri kiriku ehitustööde juhataja; kavandanud ka kindlustusrajatisi (*Poggio Imperial*, 1488). Tema vend Antonio da S. sen. (1455—1534) oli skulptor ja arhitekt. Silmapaistvaim teos Montepulciano *Madonna di San Biago* kirik (1518—28), ehitanud samas mitu paleed. Eelmiste vennapoeg Antonio da S. jun. (1483 — 3. VIII 1546) nimetati 1536 Rooma Peetri kiriku arhitektiks. Oli renessansiaja parim kindlustusinsener (Parma kindlustused, 1525, Firenze *Fortezza da Basso*, 1534). Rajas uue paleetüübi (Rooma *Palazzo Farnese*, alustatud 1534). ▸

«Sangar», õmblusvabrik Tartus 1956—93, moodust. õmblus- ja nahatööstusartellist «S.». 1963 liitusid «S-ga» Tartu ja selle ümbruse tööstuskombinaatide väikesed õmblusettevõtted. Vabrikul oli tsehh Elvas, Otepääl, Jõgeval, Missos ja Põltsamaal. Toodang: meeste ja poiste päevasärgid, teksapüksid ja naistepluusid. Aastakäive 18,6 mln. kr., töötajaid 700 (1992). 1. VII 1993 erastas Tartu vabriku ning Misso, Otepää ja Põltsamaa tsehhi «S-i» töötajate as. «Sangar STC», see toodab päevasärke, pükse, voodipesu ja töökindaid.

A. da Sangallo [illegible] Rooma *Santa* [illegible] *Loreto* kirik [illegible] 1507)

Sangari väin, *Tsugaru väin.

Sangaste, **1.** alevik Väikese Emajõe ülemjooksul; 275 el. (1994). S-st hargnevad mnt-d Viljandi, Otepää, Võru ja Valga suunas, seal paiknevad S. vallamaja, põllum-ühistu keskus, algkool, kultuurimaja, ambulatoorium ja apteek, ehitisena paistab silma S. Andrease kirik (a-st 1742, torn nüüdiskujul a-st 1873, sisustuses vendade Kriisade valmistatud orel a-st 1924). Aleviku kui S. khk. keskuse teke seondub juba 14. saj. S-sse ehit. esimese kirikuga, sõdades (1582, 1630) sai see kannatada, taastati 1594 ja 1634, kuid põles maha Põhjasõjas 1702. Kiriku järgi kandis asula a-ni 1977 Kirikuküla nime. Nüüdispiirid hõlmavad ka osa Järve ja *Kurevere k-st. Järvet tunti varem S. k-na (1582 *Sangnic*, saksapäraselt hiljem *Sagnitz*). — **2.** omaaegne mõis ja asundus. 1920. a-ist ametlikult Asuküla, a-st 1977 *Lossiküla, tuntud *S. mõisaansambli asukohana. S. mõisas on sündinud kindralfeldmarssal F. W. R. von Berg ning elanud ja surnud krahv F. von Berg, mõisa läh. Kuiksillal on sündinud A. Gailit. — **3.** raudteejaam, *Tsirguliina. — **4.** vald Valgamaa kesk- ja idaosas; 145 km^2, 1751 el. (1994), jaotub Keeni — hõlmab Keeni, Mäeküla, Mägiste, Pringi, Restu, Risttee, Vaalu ja Ädu k. — ning S. piirkonnaks — hõlmab S. aleviku, Kurevere, Lauküla, Lossiküla, Sarapuu ja Tiidu k. Põhilised põllum-tootjad olid varem S. ühis- ja Keeni riigimajand, rukkikasvatuse uurimisega tegeleb Lossikülas asuv S. katsejaam, talusid on 51 (1994). Riigimetsamaad haldab S. metskond (Lossikülas). — A-ni 1950 olnud S. v. hõlmas ka Tagula ümbruse nüüdsest Tõlliste v-st. Uuesti sai S. vallaks 1991, a-st 1960 oli tema nüüdispiires S. kn. — **5.** kihelkond Valgamaal (a-ni 1920 Tartumaal), hõlmas nüüdse S. ja Õru v-a, põhiosa Tõlliste v-st ning Kuigatsi ja Puka ümbruse Puka v-st. S. (koos Karulaga) moodustas arvat. ühe Ugandi muinaskhk-dest, sealt on teada Puka ehk Kuigatsi (Kibena k-s) ja S. linnamägi (Keeni läh. Mäekülas Kirgjärve kaldal). S. linnamäel asus algul S. mõis (*Schloss Sagnitz*; teateid a-st 1287), mis hiljem viidi üle nüüdsesse Lossiküla. S-t nimetati algul arvat. Tõhalaks (1272 *Toyvel*), kirikukihelkonnana on teda mainitud 1379 (*Touvel*). Keskajal oli seal mitu kabelit (tähtsaim Laatres), Tartu piiskopi suur lauamõis (1522 *Sangnitz*) ja Kärknale alluv Laatre kloostrimõis. 1594 rajati Laatresse vastukaaluks



A. Sang

landaio freskod (1457). *Palazzo del Popolo*'s on esil Pinturicchio, Filippino Lippi jmt. teoseid.

Sangla, küla Rannu v-s Tartu—Viljandi mnt. ääres Rõngu tee lähkmel, hõlmab (a-st 1977) ka Väike-Rakke k.; 40 el. (1994). S., Neemisküla ja Võrtsjärve kinderannniku vahel laiub 1970. a-il rajatud S. polder, S. ja Puhja vahel on S. soo, kust saab turvast Puhja briketitehas. Esmamainimine 1582 (*Sanglia*). Hiljem oli seal ka Rannu mõisa S. karjamõis ja postijaam. Rahke oli varem Pirnukülla (1582 *Pirtel*).

Sangla soostik asub Võrtsjärve nõos mõlemal pool Emajõge. Peale Sangla ehk Rannu soo (19 km^2) arvatakse sellesse ka Langesoo (Ülila ja Ilmatsalu vahel, 27 km^2), Sanva ehk Uula soo (Emajõe lõunakaldal), Kuti soo (Elva-ojandik), Verevi raba (Verevi ja Saare vahel), Rõmaare ehk Kariste soo (Emajõe ja Laeva jõe alamjooksu vahel), Laeva ehk Küti soo (Emajõe ja Peipsi alamjooksu vahel, 27,5 km^2, üksikosadena ettevõtlike seal ülitugeva, Pinnarsood ja Vaaramaa soo) (nn. soomassiiv; ülejäänutest (323 km^2) on üle [illegible] km^2) maalitava, raba moodustab 10,7 % [illegible] km^2). Turbakihi suurim paksus on 9,5 m, keskmine [illegible] m, turbavaru suuruseks hinnatakse u. [illegible] mln t. [illegible] on arvati üleliigsed ja -ei «Sangla» briketitehas (Pirtipa). Soostiku pilliroosa paikneb [illegible] Jõesilmades, kuhu [illegible] seal eriti [illegible] ja rannikuvööndi, on kohta pesapaiku. [illegible]. Hiina ajaloos Hani [illegible] (sajandeil aastail 220—265 või 280), [illegible] Wei (pilliroo). [illegible]. Wei ajastu Sima Yan aastatel 265—290 [illegible] Lääne-Jini riigi [illegible] (291—306 Lääne-Jin, 317—420 Ida-[illegible]), [illegible] on antud ainet Luo [illegible] ("kõrgendik"), [illegible] ("rõngasmaa"), [illegible] ("soine, veeputsane"), [illegible] ("soo"), [illegible] ("soo"), [illegible] ("soo

se-) puistutes, mida on kahjustanud *juurepess, üraskid, põdrad, torm jms. Tugevasti kahjustunud puistus tehakse sanitaarlageraiet.

sanitaarsõlm, ruum või ruumid, milles paiknevad sanitaarseadmed (nt. sooja- ja külmaveekraaniga valamu ja vann, klosetipott jms.). Elamu s-e kuuluvad hrl. klosett ja vannituba (veevarustus ja kanalisatsioon võivad olla köögiga ühised), ühisk. hoone ja ettevõtte omasse klosett, vajaduse korral ka pesu- ja duširuum ning saun. Elamusse võib paigutada tööstuslikult valmistatud s-e — sanitaarkabiini.

sanitaartehnika, tehnikaharu (ka rakendusteadus), mille ülesanne on soodsate sanitaarolude loomine elamuis, ühisk. ja tootmishooneis ning asulais. S. hõlmab *veevarustuse ja *kanalisatsiooni, gaasi- ja *soojusvarustuse, *ventilatsiooni ja õhu *konditsioneerimise, prügikoristuse ja -käitluse ning asulate korrashoiu.

San José [*hosẹ*], Costa Rica pealinn; 297 000 (1991), eeslinnadega 692 000 el. (1988). Asub maa siseosas viljakas orus 1160 m ü. m. Panameerika autotee ääres. Rahvusv. El Coco lennujaam; toiduaine-, tekstiili-, naha- ja keemiatööstus, kohvikaubandus. 3 ülikooli (asut. 1843, 1976 ja 1977). Kannatanud maavärinais. Asut. 1737 (*Villa Nueva*), pealinn a-st 1823.

San Jose [*sän həuzẹi*], linn USA-s Californias; 782 000, eeslinnadega 1 498 000 el. (1990). Liiklussõlm San Franciscosse suunduvail teedel, Santa Clara oru põllum-piirkonna keskus. Puu- ja köögiviljakonservide tootmine, elektroonika- ja trükitööstus, automontaaž. Ülikool (asut. 1857). — S. J. rajasid hispaanlased 1777, kiire kasv algas seoses kullapalavikuga 19. saj. keskel; linn a-st 1850.

San Juan [*huạn*], **1.** linn Lääne-Indias, Puerto Rico pealinn; 357 000 (1991), eeslinnadega (Bayamon, Carolina, Guaynabo, Toa Baja, Trujillo Alto) 1 130 000 el. (1990). Riigi suurim tööstuslinn, liiklussõlm, kultuuri- ja turismikeskus. Masina- ja metallitööstus, laevaremont, naftatöötlus, elektrotehnika-, keemia-, ravimi-, ehitusmaterjali-, puidu-, tekstiili-, naha-, tubaka-, suhkru-, rummi- ja konservitööstus. S. J-i sadama kaudu toimub u. $^2/_3$ Puerto Rico merekaubandusest. Linna läh. asub Isla Verde rahvusv. lennujaam. Linnas on 3 ülikooli (asut. 1912, 1966 ja 1970). Vanalinna tuntuimad ehitusmälestised on *El Morro* kindlus (1533—40), *San Cristóbal*'i kindlus (1631), *San José* kirik (1522), *San Juan Bautista* katedraal (1542) ja kubberneriloss (1533—40). Linna läh. paikneb USA mereväebaas. — **2.** linn Argentinas Andide eelmäestiku orus S. J-i jõe ääres, samanim. prov-i halduskeskus; eeslinnadega 346 000 el. (1988). Linna ümbruses suured viinamäed. Veini-, konservi-, masina-, metalli-, puidu- ja tsemenditööstus. Ülikool (asut. 1973), kat. ülikool (1953). Asula rajati 1562 (S. J. de la Frontera). Kannatanud maavärinais (1944 purunes 90 % linnast).

Sankt (<lad *sanctus*), lüh. *S., St., Sct., S-t*, püha (kohanimedes). Vt. ka *saint*.

Sankt Bernhard [*za- -rt*] (pr *Saint-Bernard*, it *San Bernardo*), kaks mäekuru Lääne-Alpides. Suur S. B. asub Mont Blancist idas Penniini (Wallise) Alpide edelaosas Šveitsi ja Itaalia piiril 2472 m kõrgusel. Läbi kuru kulgeb Rhône'i ja Dora Baltea orgu ühendav mnt., mis kõrgeimas kohas läbib 5828 m pikkuse tunneli (avatud 1964). Väike S. B. asub Mont Blanci ja Graji Alpide vahel Prantsusmaa ja Itaalia piiril 2188 m kõrgusel. Kuru läbib Isère'i ja Dora Baltea orgu ühendav mnt.

Sankt Gallen [*za-*], linn Šveitsi kirdeosas, S. G-i kantoni halduskeskus; 73 000 el. (1991). Tekstiili-, masina- ja keemiatööstus. Barokne katedraal (1755—72). — Tekkinud 614 rajatud benediktlaste kloostri (9.—11. saj. tuntud kultuurikeskuse) juurde, linnana on teda mainitud esimest korda 926. A-st 1451 kuulus Šveitsi koosseisu; kantoni halduskeskus a-st 1803.

Sankt Gotthard [*za- -rt*] (pr *Saint-Gothard*, it *San Gottardo*), **1.** mitme tipuga mäemassiiv Lõuna-Šveitsis, Leponti Alpides; kõrgus paljude liustikega lääneosas kuni 3192 m (Pizzo Rotondo), kaljuses idaosas kuni 3001 m (Pizzo Centrale). S. G-st algavad Rein, Rhône, Reuss ja Tessin (Ticino). — **2.** mäekuru samanim. mäemassiivi keskosas (2108 m ü. m.), Reussi ja Ticino oru vahel. Kuru kaudu kulgevat liiklust hõlbustavad 15 km pikkune rdt-tunnel (ehit. 1872—82) ja 16,3 km pikkune mnt-tunnel (avatud 1980).

Sankt Moritz [*za- mo:rits*], mägikuurort ja talispordikeskus Šveitsi idaosas Graubündeni kantonis Inni ülemjooksu orus; 5400 el. (1990). Asub u. 1850 m kõrgusel; seal peeti 1928 II ja 1948 V taliolümpiamängud.

Sankt-Peterburg, Peterburi venekeelne ametlik nimi 1703—1914 ja 6. sept-st 1991; pandud püha Peetruse järgi. Vt. ka Leningrad.

Sankt Pölten [*za-*], linn Austrias Doonau lisajõe Traiseni ääres; 50 000 el. (1991). Mööbli-, tekstiili- (sh. silmkoeesemed), keemia-, masina-, paberi- ja tselluloositööstus. Ehitusmälestisi 12.—17. saj-st (katedraal, renessansi stiilis raekoda). Rooma-aegne *Aelium Cetium*, linna õigused a-st 1159.

sanktsioneerimine (<lad), kinnitamine, heakskiitmine. • *Jur* õigusaktide kinnitamine või tunnustamine, nt. seaduse kinnitamine riigipea poolt paljudes riikides.

sanktsioon (<lad *sanctio* 'karistusmäärus; lisatingimus'), kinnitus, nõusolek. • *Jur* **1.** õigusnormi osa või õigusnorm (sanktsioneeriv norm), mis sätestab selle normi rikkumise õiguslikud tagajärjed (karistuse, kohustuse hüvitada tekitatud kahju jms.). S. on õigusnormi eritunnus, milles avaldub õiguse sunniiseloom. Eristatakse kriminaal-, distsiplinaar-, tsiviilõiguslikke jm. s-e. — **2.** rahvusv. õiguses maj., sõjaline vm. sunniabinõu, mida kohaldatakse rahvusv. õigusnorme rikkunud riigi suhtes.

J. de San Martín

Sankuru, jõgi Sairis Kongo jõestikus, Kasai parempoolne lisajõgi; pikkus u. 1200 km, jõgikond u. 156 000 km^2. Algab Lunda lavamaalt, Wolffi joani kannab Lubilashi nime. Suurvesi okt-st märtsini. Laevatatav 580 km.

sankülọtid (<pr *sans-culottes* 'põlvpüksteta'), vaesemad rahvakihid Suure Prantsuse rev-i ajal (erinevalt rikkaist kandsid pikki pükse); algselt oli nimetus halvustav, muutus hiljem sõnade «revolutsionäär» ja «patrioot» sünonüümiks.

San Luịs Potosí, linn Mehhiko keskosas, S. L. P. osariigi pealinn; 526 000 el. (1990). Mehhiko kiltmaal rohkem kui 1800 m ü. m. asuv linn on vana plii-, tsingi- ja hõbedakaevandamiskeskus. Värviline metallurgia, jahu-, naha-, jalatsi- ja tekstiilitööstus; taimekiust kõie, kottide ja mattide valmistamine. Ülikool (asut. 1826), koloniaalaja ehitusmälestisi: katedraal (ehit. 1670—1737), kirikuid 17. ja 18. saj-st. — S. L. P. rajasid hispaanlased seoses suurte hõbedaleidudega 1580. a-il.

San Marino [*-ri:-*], S. M. Vabariik (it *Repubblica di San Marino*), kääbusvabariik Euroopas Apenniini poolsaarel; teda ümbritseb Itaalia terr.

Pindala	61,2 km^2
Rahvaarv	27 000 (1992)
Pealinn	San Marino (4200 el.)
Haldusjaotus	9 ringkonda (*castelli*)
Riigikeel	itaalia keel
Rahaühik	Itaalia liir ja S. M. liir
Riigitähis	SM, SMR; RSM

te lepingu, mille põhjal ta tunnustas Itaalia protektsiooni ja ühines tolliliiduga. Mõjukaimad parteid on Kristlik Dem. Partei (asut. 1945), Dem. Progressipartei (end. KP; 1921) ja Ühinenud Sotsial. Partei (1976). ◂

San Martin, José de (25. II 1778 — 17. VIII 1850), L-Am. väejuht ja riigitegelane, kindral, Argentina rahvuskangelane (teda on nimet. Lõuna Vabastajaks, hisp *Libertador del Sur*). Sai sõjaväehariduse Madridis, teenis 1790—1811 Hispaania sõjaväes, osales Prantsusmaa ja Portugali vastu peetud sõdades. Oli ajur vabadusliikumine. Naasis 1812 Argentinasse, sai 1814 patriootide Põhjaarmee ja pärast La Plata asekuningriigi iseseisvumist (1816) Andide armee ülemjuhatajaks. Ületas 1817 Andid ja purustas 1817—18 Chacabuco ja Maipú lahingus Tšiilis paiknenud Hispaania väe. Vabastas 1820—21 Lõuna-Peruu, kuulutas 1821 Peruu iseseisvaks ja sai Peruu esimese valitsuse juhiks (protektoriks). Et tal oli S. Bolivariga erimeelsusi, läks pärast Guayaquili kohtumist (1822) välismaale ega ole siitmaa 1824 Euroopasse. Suri Prantsusmaal. ◂

Sarto, Andrea [-dre-], Michelle (1484—1559), itaalia arhitekt. Õppis Rooma Bramante juures, töötas pea Veenuse ja Veneetsia (1509—28 Veneetsia peaarhitekt). Ehitanud paleesid (enne fassaadikujunduses oli tunnetatav ajal eelistajaks) ja linnakindlustusi (nende tulistavatele külgsaadetud kindluste rajamisel). Tähtsamad: Pietà Veenus (1555—60), Palazzo Dembrosio (1538) ja Palazzo Pompei (1530. aad), Veenuses Palazzo Grimani (1556—72), kriitilis-seostatud "Ordre Dorien-stil" Architettura (traktaat 1751). ◂

Saroyan, William [sərɔ́iən], Vene-Ameerika kirjanik, Jaroyo (28. VIII 1908— ja. IV 1976), naeda kirjanik. Kuuluse tõid talle autobiograafilised «Inimlik komöödia» (1934, e. k. karikatuurid «Ameerika kirjanikke armastajate», 1964), mida reastati hiljem Saroyani 'I. kalmaleebest lustlaste ja naiivsete jutustuslikega «Eclogue piscatorum» (Kalaromantikaga», 1936), mille tegelased on lapsed ja noored täiskasvanud.

sarrusine [Saarrüzi], mitmesuguste mõõtmiste pehmed sõnajuurdest ajal-aeg u. 100 liiki Euraasias, Aafrikas ja Madagaskaril, enamasti niisketes. Eestis üks harva esinev liik — niisketelt lõnega põlluäär. (S. permonic; Eesti PNI). Kasvab soistel niitudel ja kaldaservades, lõuseb suve teisel poolel.

Sannikovi maa, oletatav saar Põhja-Jäämeres Uus-Siberi saarestikust põhjapoolsemal. Esimest korda nägi 1800.-ndate piirkonnas silmapiiril mägesid meeremaid kontuure mammutiluurija ja Uus-Siberi saarte uurija I. Sannikov (ehnustad teadmata), hiljem, 1886. ja 1805 polaaruurija E. Toll. 20. saj. I poo-

lel korraldatud uurimisretked tõestasid, et seal maad ei ole. Arvat. on S. m-ks peetud suuri jäämägesid või pms. fossiilsest jääst koosnevat saart, mille meri on hävitanud, kuid tegemist võis olla ka nt. terendusega.

Sannikovi väin eraldab Uus-Siberi saarestikus Kotelnõi saart Ljahhovi saartest, ühendab Laptevite ja Ida-Siberi merd; pikkus 238 km, laius kuni 55 km, süg. 14—24 m. Kogu aasta jääkattes. Nime saanud J. Sannikovi järgi.

«Sannumetoja», J. V. Jannseni kirjanduslik aastaraamat (7 annet, 1848—60, kirjastaja H. Laakmann). Sisaldab W. O. von Horni (1798—1867) aastarmt-st «Die Spinnstube» tõlgitud ning eesti oludega mugandatud palasid, Jannseni algupäraseid külajutte ja populaarteaduslikku ainest. ▸

San Pedro de Macorís [*mak*-], linn Dominikaani Vabariigi lõunarannikul Río Macoríse suudmes; 87 000 (1986), eeslinnadega 144 000 el. (1990). Sadam (suhkru, siirupi, liha ja puidu väljavedu), suhkru-, jahu- ja õmblustööstus. Ülikool (asut. 1970).

San Pedro Sula, linn Hondurase loodeosas, Cortési dep. halduskeskus; 326 000 el. (1991). Riigi peamisi majanduslinnu; toiduaine-, tekstiili-, õmblus-, paberi-, mööbli-, keemia- (plastmass), trüki-, tsemendi-, klaasi-, masina- (jalgrattad, elektrotehnikatooted), ravimi- ja õlletööstus. Rahvusv. lennujaam, a-st 1976 vabamajandustsoon. Asut. 1536.

Sanremo [*-re:-*], San Remo, linn Itaalias Liguuria mere ääres Riviera dei Fioris; 60 000 el. (1990). Aastaringne kliimakuurort ja turismilinn, Euroopa suurim lilleturg (linna läh. suured roosi- ja nelgiistandused). Rahvusv. itaalia laulu (a-st 1951) ja filmifestival. — 19.—26. IV 1920 toimus S-s Antandi Ülemnõukogu istung (S. konverents). Osa võtsid Suurbritannia, Prantsusmaa, Itaalia ja Jaapan (USA-st vaatleja). S. konverentsi otsuse põhjal said Palestiina ja Iraak Suurbritannia ning Süüria ja Liibanon Prantsusmaa mandaatalaks. Kinnitati Türgiga sõlmitava rahulepingu (*Sèvres'i rahu) projekt. Otsustati taastada kaubandussidemed Nõuk. Venemaaga, kuid ühtlasi toetada Nõuk. Venemaa vastases sõjas Poolat.

sansaara (sanskr 'eksirännak, ringikäimine'), india usundeis olenditega asustatud maisus, samuti olendite maine olemisviis, mis on samane kannatusega ning viib neid ühest sündimisest ja olemisvormist teise. Jumalate armu pälvides või s-ga siduvast ebateadmisest vabanedes on s-st võimalik jõuda lunastus- või vabanemisseisundisse (*mokša). Budismis vastandub s. *nirvaanale. S-s on 6 liiki olendeid: jumalad, pooljumalad (asurad), inimesed, loomad, kurjuse- (preetad) ja põrguvaimud (naarakad). Pärast surma sünnivad olendid taas end. tasandile, tõusevad kõrgemale või langevad allapoole vastavalt elu vältel tehtud tegudele (karma). S. on alguseta, kuid inimesena sündinul on võimalik sellest pääseda ja jõuda nirvaanasse. Nirvaanas viibivad olendid võivad kaastunde ajel, aitamaks kannatajaid, tulla tagasi s-sse bodhisatvate ja maiste budadena.

San Salvador [*salβ*-] (hisp 'püha lunastaja'), **1.** linn Kesk-Ameerikas, Salvadori pealinn; eeslinnadega 1 400 000 el. (1993). Asub mägismaal S. S-i vulkaani läh. Riigi suurim tööstus- (masina-, metalli-, keemia-, tekstiili-, õmblus-, naha-, toiduaine- (sh. suhkru-), tubaka-, puidu-, ehitusmaterjali- ja keraamikatööstus) ja rahanduskeskus ning liiklussõlm (sh. Panameerika autotee). Linna läh. asub Cuscutláni rahvusv. lennujaam, Vaikse ookeani ääres meresadam La Libertad. Huviväärsed on katedraal, observatoorium ja botaanikaaed. Salvadori Akadeemia, 4 ülikooli (asut. 1841, 1965, 1977 ja 1979), rahvusmuuseum (1883), rahvusrmtk. (1870). — S. S-i asutas

M. Sanmicheli: [illegible] *Canossa* (1530). [illegible]

1525 hispaania konkistadoor P. de Alvarado (1485—1541). Sai 1546 linna õigused, oli 1824—39 Kesk-Ameerika Ühendatud Prov-de pealinn; Salvadori pealinn a-st 1839. Kannatanud mitu korda maavärina (1854, 1873, 1917, 1965) ja üleujutuse tõttu. — **2.** Watling, saar *Bahama saarestikus.

San Sebastián [*seβ*-] (baski *Donostia*), linn Põhja-Hispaanias Biskaia rannikul, Guipúzcoa prov. halduskeskus; 174 000 (1991), eeslinnadega 250 000 el. (1987). Sadam ja Baskimaa tähtsaimaid linnu; klaasi-, keemia- (sh. tehiskiud) ja tekstiilitööstus, kalandus, grammofoniplaatide tootmine; turism. Ehitusmälestised on gooti stiilis *San Vicente* (1507) ja barokne *Santa María* kirik (1743—64), *Castillo de la Mota* kindlus (16. saj.) ning *San Telmo* klooster (1531—51, nüüd baski etnograafiamuuseum). Härjavõitlused, rahvusv. džässi- ja filmifestival. Esmamaining 1014, oli varem Hispaania õukonna suveresidents.

F. Sannamees: J. [illegible] soni portree (1932). [illegible]

San Sebastiáni pakt, Hispaania vab. parteide kokkulepe võidelda monarhia vastu, sõlmiti 17. VIII 1930 San Sebastiánis salajasel nõupidamisel. Riigipöörde ettevalmistamiseks asutati rev-ikomitee, millest pärast Hispaania vabariigiks kuulutamist 14. IV 1931 sai ajutine valitsus. S. s. p-i sõlminud parteide liit sai 28. VI 1931 suure valimisvõidu, kuid sept. 1933 lagunes.

Sansibar, Zanzibar, **1.** saar India ookeanis Tansaanias; 1658 km², 391 000 el. (1990). Moodustab koos Pemba saare ja lähedaste väikesaartega 5 regioonist koosneva haldusüksuse, millel on oma parlament; 2641 km², 663 000 el., halduskeskus S-i linn. S. on madal (kuni 135 m) korallsaar, mida Aafrika mandrist eraldab S-i väin (väikseim laius 36 km). Valitseb ekvatoriaalne mussoonkliima, keskm. t° 23—28 °C, sademeid 1500—2000 mm/a. Koos Pemba saarega maailma tähtsaim nelgitootja (1989. a. 7000 t). Kasvat. ka riisi, kookospalmi, tubakat, kohvi- ja kakaopuud ning tsitrusi. Muud tulualad on kalandus ja turism. — S-l oli arvat. juba antiikajal tihe ühendus Lõuna-Araabia ja Pärsia lahe maadega. 7.—8. saj. asus saarele araablasi ja iraanlasi, kes 10. saj. rajasid Kilwa sultanaadi. 1503—1730 sõltus S. Portugalist, seejärel Omaani sultanist; 1832 tõi sultan Seyyid Said (1806—56) oma pealinna S-le ja allutas endale suure osa Aafrika idarannikust; S. muutus

Wico
Sannumetoja
1856.
Uut ja wanna

«Sannumetoja». [illegible] da ande tiitelleht

hindude usukultuse keel, kirja- ja kõnekeelena on s. vähesel määral kasutusel hindu õpetlaskonna (panditite) seas. Uusindia keeltes ja mitmes Kagu-Aasia keeles on rohkesti s-i laene. Vt. ka sanskritoloogia.

sanskritoloogia, sanskriti keelt ja kirjavara uuriv teadus, *indoloogia ja budoloogia põhidistsipliine. Tekkis 18. saj. lõpus, kui W. Jones ja H. T. Colebrooke (1765—1837) algatasid sanskriti tekstide tõlkimise. 19. saj. möjutas s. indoeuroopa võrdleva keeleteaduse (*indoeuropeistika) teket ja kujunes klassikalise filoloogia kõrval oluliseks ülikooliõppeaineks (C. Lassen, 1800—76; E. Burnouf, 1801—52; T. Benfey; F. M. Müller; G. Bühler, 1837—98). Koostati põhjapanevad sanskriti grammatikad ja sõnarmt-d, olulisemad neist on O. von Böhtlingki ja R. von Roti (1852—95) sm. «Peterburi sõnastik» (7 kd., 1853—75) ning M. Williamsi (1819—99) «Sanskrit-English Dictionary» (1875). Eestis on s-ga tegeldud Tartu ülikoolis (L. von Schroeder, D. Kudrjavski, E. Kiparsky, V. Grenz, L. Mäll).

korporatsiooni keskus; tsitruseturg. Tsitrusviljade töötlemine, lennukiosade tootmine, klaasi-, plastmassi- ja kummitööstus. Linn on asut. 1869. Kiire kasv algas 1878, kui linn sai rdt-ühenduse (*South Pacific*'u osa) Los Angelesega.

Santa Ana, López de S. A., Antonio de (21. II 1794, 1795 või 1797 — 20. või 21. VI 1876), Mehhiko riigitegelane ja väejuht. Osales a-st 1821 Mehhiko iseseisvusliikumises, oli algul A. de Itúrbide pooldaja, pärast keisririigi väljakuulutamist muutus tema vastaseks. Sai 1829 sõjaministriks ja armee ülemjuhatajaks. Oli 1833—47 (vaheaegadega) ja 1853—55 president; olles kukutatud ja pagendatud, kutsuti mitu korda võimule tagasi. 1836 kaotas tema juhitud armee lahingu Texases, S. langes ameeriklaste kätte vangi. 1846—48 USA-ga peetud sõjas sai ta lüüa ja loovutas u. poole Mehhiko terr-st USA-le, 1853 müüs Gadsteni lepinguga USA-le veel u. 120 000 km^2. Ajutine valitsus nimetas ta 1846 generalissimuseks, keiser Maximilian 1864 suurmarssaliks. S. kukutati 1855, elas a-ni 1874 pagenduses (Lad-Am. riikides ja USA-s).

Santa Catarina [*ka-*], osariik Brasiilia lõunaosas; 95 985 km^2, 4 536 000 el. (1991), pealinn Florianópolis. Valdavalt lainjas lavamaa (250—800 m kõrgusel), mida kitsast Atlandi rannikumadalikust eraldab madal Serra do Mari mäeahelik. Siseosas (sademeid kuni 1500 mm/a) kasvab araukaariamets, rannikul (1900—2200 mm/a) vihmamets. S. C. on Brasiilia tähtis põllum-piirkond, mis annab u. kolmandiku riigi nisusaagist; kasvat. ka maisi, riisi, bataati, maniokki, sojat, tubakat ja viinamarja, peetakse pms. sigu ja veiseid. Muid majandusharusid: metsa- ja puidutööstus (sh. mööbel), kalandus, kivisöe kaevandamine (S. C. maardlast saadakse Brasiilia parimat kivisütt), toiduaine- (sh. konservi-), tekstiili-, naha- ja ehitusmaterjalitööstus.

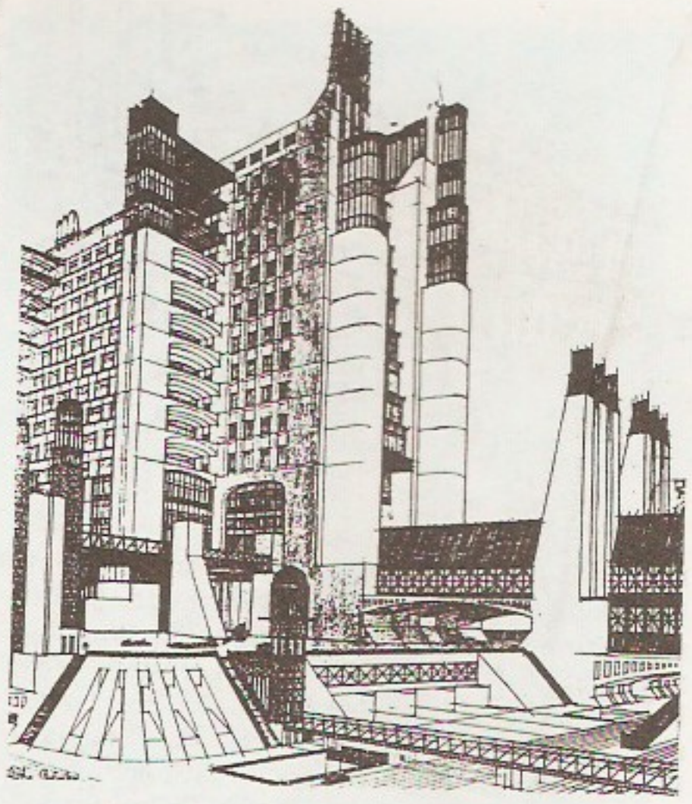
Santa Clara [*kl-*], linn Kuuba keskosas, Villa Clara prov. halduskeskus; 203 000 el. (1991). Rdt- ja mntsõlm; masina-, ehitusmaterjali-, puidu-, tekstiili-, naha-, jalatsi-, suhkru-, rummi- ja tubakatööstus. Ülikool (asut. 1948). Asut. 1689, linna õigused a-st 1807.

Santa Cruz [*krus*] (hisp 'püha rist'), S. C. de la Sierra, linn Boliivia keskosas Andide idajalamil, S. C-i prov. halduskeskus; eeslinnadega 669 000 el. (1990). Liiklussõlm, niisutusviljeluse ja karjakasvatuse piirkonna keskus; linna läh. nafta ja maagaasi tootmine. Naftatöötlemis-, puidu-, naha-, tekstiili-, suhkru-, tubaka-, liha-, konservi- ja veinitööstus. Ülikool (asut. 1880). Linn on asut. 1560, praeguses kohas a-st 1595.

Santa Cruz [*krus*], Andrés (30. XI 1792 — 25. IX 1865), Peruu ja Boliivia riigitegelane, kindral. Oli Hispaania armee ohvitser, osales a-st 1820 L-Am. iseseisvussõjas J. de San Martíni ja S. Bolivari armees. Oli 1826—27 Peruu president, 1829—39 Boliivia president, 1836—39 Peruu-Boliivia konföderatsiooni protektor. Pärast Tšiiliga peetud sõja kaotamist (1839) loobus võimust ja emigreeris Tšiilisse; ülendati seal marssaliks. Oli a-st 1849 Boliivia saadik Prantsusmaal; suri Pariisis.

Santa Cruz de Tenerife [*kruθ*], sadamalinn Kanaari saarte Tenerife saarel; 192 000 el. (1991). Tankimiskoht Atlandi ookeani laevaliinidel; naftatöötlus, konservi- ja tubakatööstus, turism. Asut. 1494; sealt ajendas F. Franco juhitud liikumine Hispaania kodusõja (1936).

Santa Fe (hisp 'püha usk'), linn Argentinas Paraná jõe ääres Salado suudmes, S. F. prov. halduskeskus; 338 000 el. (1990). Maailma kõige kaugemal sisemaal asuvaid meresadamaid (u. 400 km La Plata lahest); jahu-, piima-, puidu- ja autotööstus, tsingi- ja vase-



A. Sant'Elia «... Nuova» (1914). ... detail

sulatus. Ülikool (asut. 1919), kat. ülikool (1959). Ehitusmälestisi (pms. kirikuid) 17.—18. saj-st. Asut. 1573. Tunneliühendus jõe vastaskaldal asuva Paraná linnaga.

Santa Fe [*säntə fei*], linn USA edelaosas, New Mexico osariigi pealinn; 56 000, eeslinnadega 117 000 el. (1990). Asub mägises piirkonnas (2100 m ü. m.), on pms. turismikeskus. Linnas on säilinud hispaania koloniaalstiilis hooneid, sh. 1610 ehit. kuberneripalee, kus nüüdisajal on muuseum. — S. F. rajasid hispaanlased 1609—10 (USA vanimaid linnu), kuulub USA-le a-st 1846, a-st 1850 New Mexico terr-i pealinn, osariigi pealinn a-st 1912. Linna arengut soodustas *Los Alamose rajamine (56 km S. F-st loodes).

Santa Isabel [*-βel*], *Malabo nimi a-ni 1973.

Santa Marta, linn Kolumbia põhjaosas Kariibi mere ääres, Magdalena dep. halduskeskus; 286 000 el. (1992). Sadam; toiduaine-, tekstiili-, kala-, naha- ja ehitusmaterjalitööstus. Rdt-ühendus Bogotága, naftajuhe Norte de Santanderi dep. maardlast. Banaanide, kohvi ja nafta väljavedu. Ehitusmälestised on San Juani kindlus (1602), San Vicente kindlus (1644) ja katedraal (1696—1712). Linna läh. asub rahvusv. merekuurort. S. M. on Kolumbia esimene hispaanlaste linn (asut. 1525).

Santander, linn Hispaanias Biskaia lahe rannikul, S-i prov. halduskeskus; 194 000 el. (1991). Sadam; kalandus, must metallurgia, laevachitus, toiduaine- ja nahatööstus. Ülikool (asut. 1972). Ehitusmälestisi 14. ja 15. saj-st. Linna keskosa kannatas 1941 tulekahjus.

Santayana [hisp *-ja-*, ingl *säntiänə*], George (16. XII 1863 — 26. IX 1952), hispaania päritolu ameerika filosoof. Oli 1889—1912 Harvardi ülikooli õppejõud, pärast seda elas enamasti Euroopas. Pidas filosoofia põhiülesandeks inimese kõlbelise ja esteetilise suunitluse kujundamist ja põhistamist. *Kriitilisest realismist lähtudes analüüsis ta pms. kultuuri- ja vaimuelu, taunis utilitarismi, oli esimesi *massikultuuri arvustajaid. **T:** *The life of reason* (5 kd., 1905—06), *Scepticism and animal faith* (1923), *The realms of being* (4 kd., 1927—40).

Sant'Elia [*-li:a*], Antonio (30. IV 1888 — 10. X 1916), itaalia arhitekt. Õppis Milanos *Accademia di Belle Arti*'s. Äratas tähelepanu Caproti perekonna hauamonumendiga (Monza kalmistul, 1913; koos kujur G. Fontanaga). Innustus samal aastal futuris-

ehitusmälestised on katedraal (1541—1619), *San Francisco* kirik (1572—1618), raekoda (1775—1807) ja *La Moneda* loss (1780—1805, nüüd presidendipalee). Peatänavad lähtuvad *Plaza de Armas*'ilt (Relvade väljak). — S. rajas 1541 hispaania konkistadoor P. de Valdivia (1500—53). Sai 1552 linna õigused. Oli araukaanidevastases võitluses hispaanlaste tähtsaim tugikoht, a-st 1778 Tšiili kindralkapitanaadi haldus-keskus; Tšiili pealinn a-st 1818. 20. saj. muutus tähtsaks tööstuskeskuseks.

Santiago de Compostela [ko-], linn Loode-Hispaanias Galicias La Coruña prov-s; 106 000 el. (1991). Tekstiili-, veini-, nahа-, tekstiili-, paberi-, mööbli- ja rõivatööstus, riisiuss kultuusesemete valmistamine. Lähedalt volframimaagi kaevandamine ja rikastamine. Ülikool (reb-d, mnt-d) ja turismikeskus. Ülikooli (asut. 1525), arheoloogiamuuseum ja vaibamuuseum (hispaania ja flaami gobeläänid). — Palju säilinud ehitusmälestisi (nn. 46 kirikut ja kabelit) nn olimpiaumuse 3-tiibuline katedraal (1078—1211; hetk remonti ajalis kirikut (fassaad barokne) läänepoolsed kõnnid) skulptuurid (*Puerta de las Platerías*, u. 1120, ja *Portico de la Gloria*'l, meister Mateo, 1188). Muuseo ehitisest paistavad silma roomaniline (11. sa.) ja hiiningilik haigla (1508—11). —[illegible] sa). Roomа elanikkonnast 803 impõraalkultuse, apostel Jaakobuse (surn. 44 p. Kr.; hisp Santiago) säilmed matiidsa hauа kohale ehitt. kirik muutus (asut. välimus I [796—842] ajal palverännakupaigaks. Selle ülestõuse ajast pärineb residents. 1897 on linn paremiti pruugitav nimi (kad campus stellae 'tähevälj'). Asutanud 45 ik-C. Läänе-Euroopa usuliitumaal (nn. palverännakupaiku. ◆

Santiago de Cuba [kuba], linn Kuuba lõunarannas Kagu-Cuba ülte-ülem, samanim. provintsi halduskeskus (487 000 el. 1990). Varustus järel tähtsamad tööstusharud on sahhar-, tubaka- ja kuhumenõõsrus. Sadamalinn, mullakeemia-, kergremoo-, mööbli-, rõivatööstuse- ja tsementi-), puidu-, metalli-, nahа-, jahu-, sahhar-, vanni-, tubaka-, kosmeetika- ja parfüümitööstuse. Kahvan. lennuaam. kaitse-, vanni, sõnaka, kahv sing vase- ja saamitega väljasõit. Vaatamisvaar: sõlkool (asut. 1947), ord. Kolumbi kaarmaia ajaloomuuseum. Ülestõusmise (E'kaeva kindla [1635—39, nüüd Püsaliteenistuse (asutatud 1728). Linna rajasid [illegible] ord. 1522—26 Kuuba kaitsekes-tus.

Santiago do Cacém [sadžjerm], linn Doorumaal Alentejo ühiskonna Sapre del Norte jõe [illegible] 1960), eeslinnaga 400 000 el. 1990). Tööstus: nahkuse- tsellüroo-, kahvi-, kokkaaniõlu tootmine. Ülikool (asut. 1962). Linna [illegible] asutamise eest Bartolome.

Santo, Giuseppe de, Da Santa, G.

Santos [s. tsuut. sanuuseeme Sants; hh. S., piiha [illegible] Sants' ka Sõnadõseeme San.

Santos [sants] (või Sto Andrélia, São Paulo osalinn; [illegible] 1980). Ülikaudne, ajaviine metallurgia, naaba- ja tsemendi-), keemia-, elektrii-, mehaanii-, [illegible], nahа-, puiduaine-, mäle- ja toidusaamistöstus. Sadam. [illegible] kaa ka-el. 1855).

Santo Domingo, linn Lääne-Indias Haiti saarel, Dominikaani Vabariigi pealinn; 1 452 000 (1989), eeslinnaga 2 183 000 el. (1990). Riigi suurim liiklussõlm; tööstus- ja kaubanduskeskus. Metallurgia, suhkru-, kahvi-, tubaka-, vanni-, metalli-, masina-, keemia-, tsemendi-, klaas-, paberi-, mööbli-, tekstiili-, õmblus- ja nahatööstus. Riigi tähtsaim sadam, rahvusv. lennujaam. S. D-s on 4 ülikooli (sh. Ameerika vanim ülikool, asut. 1538). Tähtsaimad ehitusmälestised on Ameerika vanim katedraal

(1512—41) ja Lääne-India asekuninga Diego Kolumbuse (1479—1526; C. Kolumbuse poeg) loss (1510—14). — S. D. asutas 1496 C. Kolumbuse vend Bartolomé. 16. saj. esimestel kümnenditel oli see Hispaania peamine tugikoht Ameerikas. Dominikaani Vabariigi pealinn on S. D. a-st 1844. 1930 hävitas linna orkaan, 1930—36 linn taastati. 1936—61 kandis president Rafael Trujillo Molina auks Ciudad Trujillo nime.

Santorin [*-i:n*], *Thera.

Santos [*-tuš*], linn Brasiilia kaguosas São Paulo osariigis S-e lahe ääres; 547 000 (1991), eeslinnadega 1 070 000 el. (1986). Riigi suurim sadam (1989 veosekäive 27 mln. t), välja veetakse põllum-saadusi (sh. ¾ Brasiilia kohviväljaveost, puuvilla, suhkrut, liha, nahka, kala); kohvibörs. Must metallurgia, masina- (sh. laevad), keemia-, ehitusmaterjali-, tekstiili-, toiduaine- ja naftatöötlemistööstus. Santo Amaro saarel Guarujá merekuurort. Linn on asut. 1543.

Santos [*-tuš*], José Eduardo dos (28. VIII 1942), Angola riigitegelane. Kõrghariduse sai 1963—70 NSV Liidus. On a-st 1961 osalenud Angola vabastusliikumises. Sai 1974 Angola Vabastamise Rahvaliikumise (MPLA) KK Poliitbüroo liikmeks, oli 1975—76 välisminister, 1977—79 MPLA-Tööpartei KK Poliitbüroo liige, 1978—79 plaaniminister. A-st 1979 MPLA-Tööpartei esimees, Angola president ja sõjaväe ülemjuhataja (armeekindral), a-st 1980 ka Rahvakogu esimees.

Santos-Dumont [*santus dümõ"*], Alberto (20. VII 1873 — 23. VII 1932), brasiilia lendur ja õhusõidukite konstruktor, lennunduse pioneere. Siirdus 1892 Pariisi, hakkas seal ehitama õhulaevu ning hiljem lennukeid (tuntuim «La Demoiselle»). Sooritas omakonstrueeritud juhitava õhulaevaga esmalennu sept. 1898, 1901 lendas õhulaevaga üle Eiffeli torni. Tegi 23. X 1906 Euroopa esimese tunnustatud lennukilennu (60 m) ja püstitas 12. XI 1906 esimese registreeritud lennukiirusrekordi (41,272 km/h).

Sanyo Electric Company Limited [*-jo ilęktrik kampəni limitid*], Jaapani elektroonikatööstuskompanii; asut. 1947, keskus Moriguchis, praegune nimi a-st 1950. Toodab raadioid, televiisoreid, videoseadmeid ja kodumasinaid. Tal on üle 30 tehase 20 riigis. 1991 oli käive 12,4 mrd. $ ja töötajaid 56 000.

São [*sau*] (port), püha (nimedes).

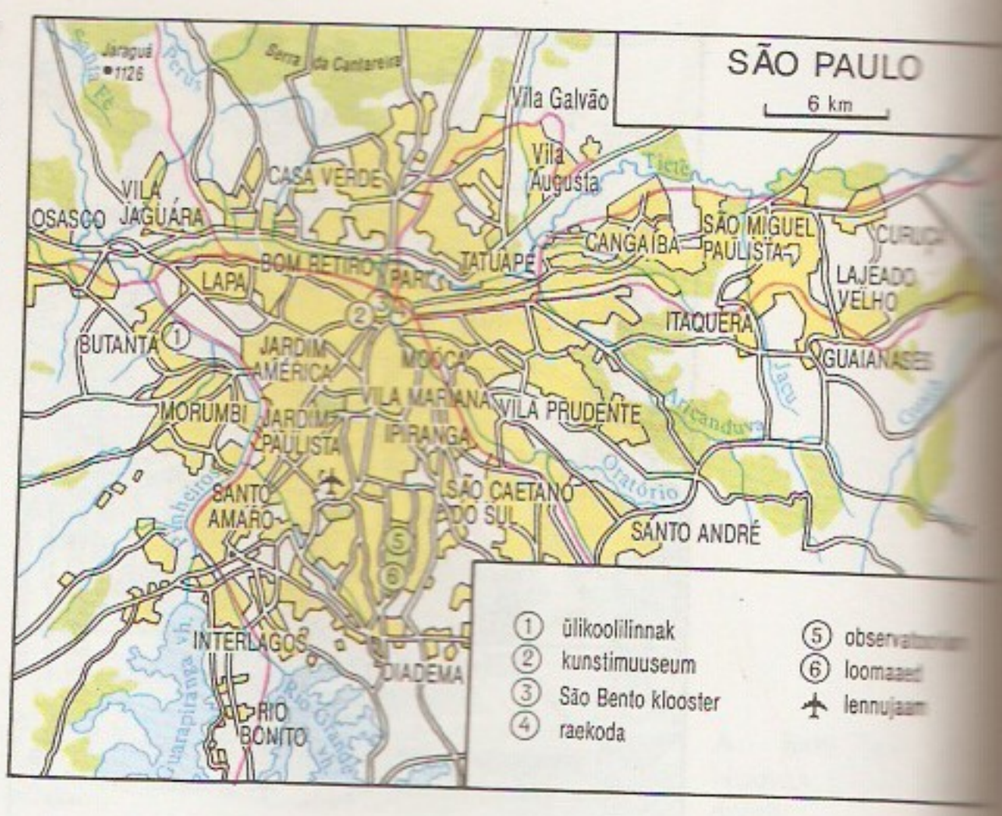
São Bernardo do Campo [*sau -rdu -pu*], linn Brasiilias, São Paulo eeslinn; 545 000 el. (1991). Mööbli-, auto-, tekstiili-, keemia- ja nahatööstus. Asut. 1552.

São Francisco [*sau -sisku*], jõgi L-Am-s Brasiilia idaosas; pikkus 2897 km, jõgikond 630 000 km², keskm. vooluhulk suudmes 3300 m³/s. Algab Brasiilia mägismaa lõunaosast, voolab kirdesse ja suubub Atlandi ookeani. Energiarikas, keskjooksul laevatatav, alamjooksul Paulo Afonso joa (84 m) juurde rajatud samanim. elektrijaam (3729 MW; jaam on jõe suurim, selle ehitus jätkub), sellest alamal taas laevatatav.

São Luís [*sau*], linn Brasiilia kirderannikul S. L-i saarel, Maranhão osariigi pealinn; 741 000 el. (1991). Sadam; puuvilla-, metalli-, keemia-, suhkru- ja konservitööstus. Ülikool (asut. 1966). Palju koloniaalstiilis ehitisi. Linna asutasid 1612 prantslased, läks 1615 Portugalile.

Saône [*so:n*], jõgi Ida-Prantsusmaal, Rhône'i parempoolne, veerikkaim lisajõgi; pikkus 480 km, jõgikond 30 000 km², keskm. vooluhulk 400 m³/s. Algab Lorraine'i lavamaalt, voolab Saône'i-Rhône'i orundis, suudmes asub Lyon. Laevatatav 375 km, kanaliühendus Marne'i, Moseli, Reini, Seine'i ja Loire'iga.

São Paulo [*sau -lu*], linn Brasiilias, S. P. osariigi pealinn; 11 128 000 (1990), 37 linnast koosnevas S. P.



linnastus 17 113 000 el.; kasvukiiruselt ja elanike arvult riigis esikohal. Asub Rio Tietê orundis u. 800 m ü. m., 70 km Atlandi ookeanist. Riigi peamisi sisserännukeskusi, suurim majandus- ja kultuurilinn; 2 rahvusv. lennujaama, meresadam on Santos, maailma suurimaid kohviturge. S. P-s paikneb u. 45 % riigi töötlevast tööstusest: masina- (sh. autod, lennukid ja vagunid), elektrotehnika-, keemia- (ravimid, kunstnahk), tekstiili-, õmblus-, toidu- ja maitseaine-, puidu-, paberi- ja filmitööstus, must metallurgia. Linnas on 4 ülikooli (sh. 1934 asut. S. P. ülikool), palju teadusasutusi, muuseume (P. Picasso teostega nüü-

São Paulo elanike arv

1765	
1835	
1900	
1925	
1950	2
1990	11

São Paulo

ki, jamssi, maapähklit, uba ja köögivilja. Loomakasvatus (veised, sead, lambad, kodulinnud) ei rahulda sisetaru vajadusi. Tavapärased on kalapüük ja metsaraie. Mnt-id on 380 km (1988), sh. 250 km asfalteeritud. São Tomé läh. on meresadam ja rahvusv. lennujaam. Sissevedu ületab väljaveo kahekordselt. Välja veetakse kakaod (80 % ekspordi maksumusest), kohvi, koprat, palmiõli, banaane ja kiinapuu koort. Peamised kaubanduspartnerid on Portugal, Saksamaa, Holland ja USA. — 1475 hakkasid portugallased saari koloniseerima. A-st 1558 oli S. T. ja P. Portugali kroonni valduses; 1641—44 kuulus São Tomé Hollandile. 16. saj. hakati saartel kasvatama suhkruroogu, seejärel kohvi- ja kakaopuud, 19. saj-ni oli nad peaaegu orjakaubanduse tugikoht. 1951 sai S. T. ja P. meretagune provintsi õigused. 1960. a-il

Pindala:	964 km²
Rahvaarv:	124 000 (1990)
Pealinn:	São Tomé (39 000 el.)
Rahvastikutihedus:	77 inim/km²
Riigikeel:	portugali keel
Usundid:	usume
Rahaühik:	1 Dobra = 100 Centimos

Pindala:	964 km²
Rahvaarv:	124 000 (1990)
Pealinn:	São Tomé (39 000 el.)
Rahvastikutihedus:	77 inim/km²
Riigikeel:	portugali keel
Usundid:	usume
Rahaühik:	1 Dobra = 100 Centimos

*kontrastaine abil. Ravi on maksakooliku- ja kivitõve- või tüsistusvastane, sh. kirurgiline.

sapinõristid, ained, mis soodustavad sapi teket maksarakkudes ja liikumist kaksteistsõrmiksoolde. Sapi teket soodustavad sapphapped (allokool, dekoliin, kologoon) ning mõningad taimsed ained (nt. kasepunga-, maisi emakasuudme ja kibuvitsamarjaekstrakt), sapi äravoolu nt. magneesiumsulfaat ja histamiin. S-eid tarvit. sapiteede- ja maksahaiguste korral.

sapipigmendid, sapis sisalduvad tetrapürroolsed värvained. S-d tekivad retikuloendoteliaalsüsteemi rakkudes (pms. maksas) hemoglobiini lagunemisel selle prosteetilise rühma (heemi) porfüriinsest tuumast. Värskes sapis on valdav osalt redutseerunud, kuldkollane kuni oranž bilirubiin, soolde jõudvas sapis oksüdeerunud, rohelise värvusega biliverdiin. S-de bakteriaalsel redutseerumisel tekib sooles värvusetu mesobilirubinogeen, mille edasisel muundumisel tekib sooles msg. pigmentderivaate. Need väljuvad fekaalidega või imenduvad sooleseintes. Imendunud pigmendid, pms. urobilinogeen, oksüdeeruvad maksas uuesti bilirubiiniks või nad erituvad uriiniga, kusjuures urobilinogeen oksüdeerub urobiliiniks. Päevas moodustub inimeses s-e 0,5—2,1 g. Sapipõie sapis on neid 1,8—4,3 %.

sapipuravik (*Tylopilus*), kandseente perekond puravikulaadsete seltsist; u. 30 liiki, Eestis 1, mittesöödav liik — s. (*T. felleus*). S. on sage okasmetsades juulist sept-ni; tuntav kübara alumisel küljel paikneva roosa torukestekihi ja sappviha maitse järgi. Kui s. satub maheda maitsega söögiseente (eriti väliselt sarnaste, valgete kuni oliivkollaste torukestega *kivipuravike) hulka, rikub ta kogu seeneroa. ▸

sapipõiepõletik (*cholecystitis*), koletsüstiit, mikroobide põhjustatud äge või krooniline sapipõiekudede põletik. S-u teket soodustavad sapi äravoolu takistus ja *sapikivitõbi. Äge s. põhjustab teravat valu parema roidekaare all, palavikku ja oksendamist, krooniline s. isutust, seedehäireid ja valu, eriti pärast rasvase toidu söömist. Krooniline s. võib ägeneda. Tüsistustest on võimalikud sapipõie mulgustumine, sellele järgnev kõhukelmepõletik ning maksakahjustused (kollatõbi). Ravi: nakkusvastased ja sapinõristust soodustavad ravimid, rasvavaene ning vürtsideta dieet, vajaduse korral kirurgiline operatsioon. Vt. ka hepatiit.

sapipõis (*vesica biliaris* ehk *vesica fellea*), *maksa sisusepoolsel pinnal olev elund, millesse koguneb *sapp. S. on pirnjas, kotikujuline, tal on kolmekihiline sein (seestpoolt alates: limas-, lihas- ja seroskest). Inimese s-e maht on u. 40—60 ml. Söömise ajal ja mõni tund hiljem tõmbub s. perioodiliselt kokku ning paiskab sappi kaksteistsõrmikusse. Koduloomadest ei ole s-t hobusel. Vt. ka sapikivitõbi, s-epõletik.

Sapir [*səpjə'r*], Edward (26. I 1884 — 4. II 1939), ameerika keeleteadlane ja antropoloog, *etnolingvistika rajajaid. Oli 1925—31 Chicago ja 1931—39 Yale'i ülikooli prof. Uurinud P-Am. indiaani keeli ja kultuure. **T:** *Language: an introduction to the study of speech* (1921).

Sapiri-Whorfi hüpotees [*səpjə'r uo'rf*], E. Sapiri ja B. L. Whorfi (1897—1941) keelefilosoofiline hüpotees (nn. keelelise relatiivsuse teooria), mille kohaselt emakeele sõnavara ja grammatiline ehitus mõjutavad inimese mõtlemist, maailmakäsitust ja sotsiaalset käitumist; *etnolingvistika põhiideid, lähedane *neohumboldtianismi põhimõtteile.

saponiinid (<lad *sapo* 'seep'), taimsed *glükosiidid, mille aglükooniks on steroidse ehitusega sapogeniinid. S-d on amorfsed, vees lahustuvad pindaktiivsed ained, enamasti mürgised, toimivad eriti loomade südametalitlusse. S-e sisaldavad nt. sealõuarohi, seebilill, seebipuu ja hobukastan. Mõnel s-l (nt. agaavide hekogeniinil ja ženšenni panakiloonil) on raviomadusi.

Sapožnin, Vladimir (26. VII 1906 Sumõ), eesti viiuldaja ja estraadikunstnik. Lõpetas 1936 viiulierialal eksternina Tallinna konservatooriumi. Esines 1922—40 Euroopas ja USA-s varieteedes, oli 1944—90 ENSV Riikliku Filharmoonia solist.

sapp (*chole*), maksas tekkiv seedenõre. Inimese s. on kollakaspruun (värskelt) või rohekas (sapipõies) veniv vedelik, mis sisaldab s-hapete (kolesteroolist pärinevate happeliste steroidide) amiidderivaate (koolhappe- ja glütsiinijäägist koosnev glükokoolhape, koolhappe- ja tauriinijäägist koosnev taurokoolhape), *s-ipigmente, kolesterooli, mineraalaineid ja lima. S. võimaldab rasvade seedimist ja imendumist (emulgeerib rasvu ja aktiveerib lipaase), takistab roiskumist, neutraliseerib peensoole sisaldist ning soodustab peensoole peristaltikat ja pankrease sekretoorset talitlust. Osa s-i eritub organismist, suur osa imendub läbi sooleseina verre, läheb uuesti maksa ja sealt tagasi soolde (organismisisene s-iringe). Ööpäevas tekib inimesel s-i 500—1200 cm^3. Vt. ka kollatõbi.

Sapipuravik

sapphapped, imetajate sapis sisalduvad happelised steroidühendid, milles 17-süsinikulise tsüklilise põhiühendiga on seotud 5-süsinikuline, karboksüülrühmaga (—COOH) lõppev külgahel (selle alusel s-id eristatakse). Inimese sapist on leitud neli s-t, need on puhtal kujul vees halvasti lahustuvad ained. Enim leidub looduses s-ist koolhapet ehk trihüdroksükolaanhapet $C_{23}H_{36}(OH)_3COOH$. Sapis on s-d seotud glütsiini ja tauriiniga ning moodustavad glükokoolhappe. S-d on tugevad rasvade emulgaatorid. Sapipõie sapis on s-id 1,4—9,2 %. Seedekulglas toimivad emulgaatoreina s-te soolad. ▾

Sappho [*sapfo*] (7.—6. saj. e. Kr.), kreeka naisluuletaja, suurimaid kreeka lüürikuid. Elas Lesbosel. Rajas Mytilenes tütarlaste sõpruskonna, kus õpetas muusikat, luulekunsti ja laulmist. Tema monoodilises lüürikas (hümnid, epitalaamionid jm.) on kesksel kohal tundekülluse ja siirusega kirjeldatud armuelamused. S. kasutas mitmekesist värsimõõtu, eriti kuulsaks sai neljarealine nn. S. stroof. Tema loomingust on säilinud palju katkendeid, tervikuna ainult «Hümn Aphroditele». E. k. on S. luule näiteid «Kreeka kirjanduse antoloogias» (1964). ▸

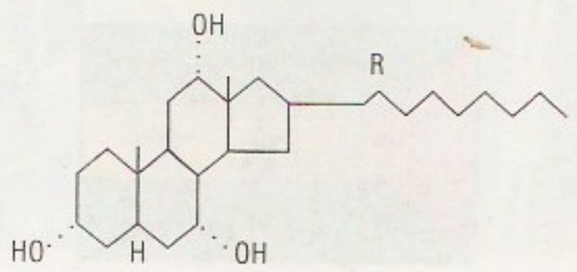
Alkaios ja Sapp[illegible] —470 e. Kr.)

Sapporo, linn Jaapanis, Hokkaido saare prefektuuri halduskeskus; 1 672 000 el. (1990). Asub Ishikari jõe ääres, sadam (Jaapani mere ääres) on Otaru. Lennuki-, naftakeemia-, kerge- (naha-), puidu- ja toiduaine- (konservi-, kala-) tööstus. Hokkaido ülikool (asut. 1876); ainu muuseum. Kuulus lumeskulptuuridega lumepidustuste poolest. Talispordikeskus; 1972 peeti S-s XI tali-OM. Asut. 1869.

saprobiont (<kr *saprọs* 'haisev' + *bios* 'elu'), surnud orgaanilises aines elav organism. S-de hulka kuuluvad *saprotroofid ja neist toituvad organismid (nt. röövputukad ja hulkjalgsed).

saprofüüt, *saprotroof.

saproobsus (<kr), veekogu või selle osa saastatus orgaaniliste reoainetega. Looduslike veekogude s-t hinnatakse nende loomastiku ja taimestiku koostise,



Sapphapped. Kood[illegible]

ja 18. saj. mujalgi Euroopas. Muusikale on iseloomulikud 2. meetrumiosa punkteeritud rõhutamine (♩.♪), rikkalikult kaunistatud meloodia ja raskepärane saade. S. on klassikalise *süidi põhitantse.

Saraçoğlu [-radſoo-], Şükrü (1887 — 27. XII 1953), Türgi riigitegelane. Oli Atatürki lähimaid kaastöötajaid, 1924—38 mitu korda rahandus- ja kohtuminister, Vilis- (1938—42) ja peaministrina (1942—46) silitas penegra II maailmasõja lõpuni Türgi neutraalsuse (võimalikus siiski strateegilist toorainet Saksamaale veohalist; tema ajal halvenes Türgi ja NSV Liidu vahekord). 1948—50 oli S. Suure Rahvuskogu esimees.

sarafan (vn<) -pärn), enn vene naiste pikk särgi peal kantav varrukateta rõivas. Vanim s. oli alt siiludega lainetatud ümbrusb ning sellel võisid olla väga pikad ja kitsad ees- ehk valevarrukad, sellist s-i kanti pihi. Venemaa lõunapiirkondades. Nööbitavate hõlmadega s. oli iseloomulik Põhja- ja Kesk-Venemaale. 19. sa. hakati kandma sirgeist riidelaiadaest kroogiga s. Hilisem s. ühendati ülaosa ja seliga kokku õmmeldud seeliku. Sarafani on kasutud Setomaal ja Iisaku khk.

Saragat [sar'i], Giuseppe (19. IX 1898 — 11. VI 1988), Itaalia riigitegelane. Kuulus a-st 1922 Unitaarsotsiaal-Demokraatliku Partei, a-st 1925 selle TK-sse. Oli 1936—43 Pariisis emigrant; 1946—47 Asutava Kogu saadik, lõpetamatusega konstitutsiooni juhtima 1947 lõpetas ta Demokraatliku Sotsialistliku Partei asutamise; 1947—49 ja 1954—57 peaministri asetäitja, 1965—67 välisminister; 1964—71 Itaalia president.

Saragossa, Zaragoza.

Sarai (ar<), Vaalivesi pealinna, asusid Akmuha jõe äärsel künkal (nüüd Saraõi ilu Saun-S., asus praeguse asutuse ala, kuhuvennajo ü. alal) rajas 1240. aastatel Batu-khaan. Linnas elas 30. aastatel 1250 Batu-khaani. Linnas elas 30. aastatel 1250 Batu-khaani. Linnas elas 30. aastatel 1250 Batu-khaani

nandi ja tema abikaasa mõrvamine Sarajevos 28. VI 1914. Atentaadi kavandas Serbia salaluure, selle viisid täide org-i «Noor-Bosnia» liikmed (G. Princip, 1894—1918). S. a. oli I maailmasõja ajendeid.

Saral, Ebba Marie (10. V 1890 Haljala v. — 20. IV 1942 Sverdlovski obl., Sosva vangilaager), eesti naisliikumis- ja kutseharidustegelane, eesti rahvarõivaste väikekäsitöönduslikku tootmise algatajaid, Karl S-i abikaasa. Õppis 1905—07 Soomes käsitööd, täiendas end Saksamaal, Šveitsis ja Skandinaaviamaadel. Toimetas 1908—10 «Käsitöölehe» ja a-st 1922 «Taluperenaise» käsitöönurka. Osales Eesti Kodutööstuse Edendamise Keskseltsi (1928) ja mitme naisteorg-i (sh. lasteabiorg-i) asutamises, oli Tartu piirkonna Naiskodukaitse esinaine (1925) ja halastusteenistuse korraldajaid.

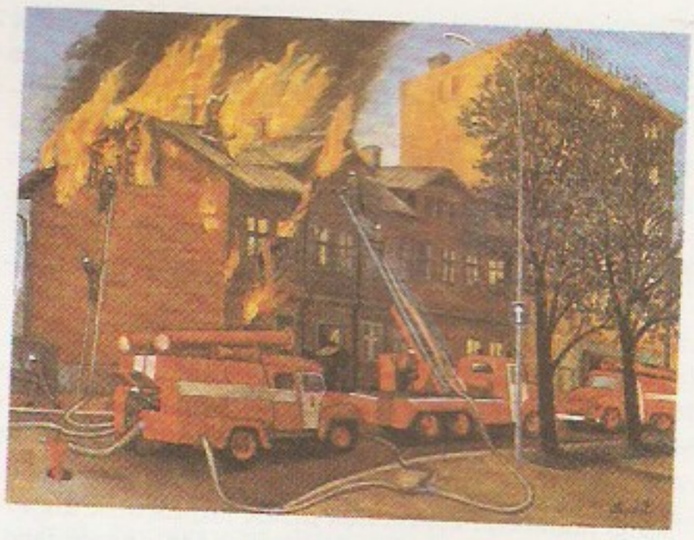
Saral, Karl (6. II 1880 Kuigatsi v. — 1942 Krivošeino raj., Tomski obl.), esimene eesti rahvusest loomaarstiteadlane, *dr. med. vet.* (1924). Lõpetas 1904 Tartu Veterinaariainst-i, oli seejärel a-ni 1907 sealsamas assistent, 1907—17 Harju mk. ja 1917—18 Tallinna linna loomaarst, võttis 1918—19 osa Vabadussõjast, oli 1919—26 TÜ loomaarstiteaduskonnas kirurgiadots. ja 1926—41 prof., ühtlasi 1919—40 veterinaarhaavakliiniku juhataja ning 1923—31 ja 1936—37 loomaarstiteaduskonna dekaan; 1941 küüditati. Osales agaralt ühisk. töös, oli 1908—10 Tallinna Eesti Põllumeeste Seltsi, 1909—11 Eestimaa Spordiseltsi «Kalev», 1914—15 Eestimaa Põllumeeste Keskseltsi, 1926—33 ja 1938—40 Akadeemilise Loomaarstiteadusliku Seltsi ja 1931—36 Tartu Eesti Põllumeeste Seltsi esimees. Tema algatusel ehitati Tartusse näituseväljak ja korraldati seal 1934 esimene põllum-näitus. Oli 1920—40 Eesti Rahva Muuseumi Ühingu abiesimees ja 1931—40 Tartu Skaudisõprade Seltsi esimees. Ühtlasi pidas 1924—41 Kuigatsi v-s Kukula talu. «Eesti farmakopöa» (Tln., 1937) koostajaid. Uurimusi kirurgia valdkonnast, sh. traumalise retikuliidi kirurgilise ravi alalt, lõi täkkude püstikastreerimise meetodi ja rakendas Forsselli operatsioonimeetodit hobuste künahaukamise puhul.

Saransk, Mordvamaa pealinn; 321 000 el. (1993). Rdtj., elektrotehnika- (elektrilambid, televiisorid, kaabel, alaldid), masina- (ekskavaatorid, kallurid, arstiriistad, aparaadid, tööriistad), keemia-, farmaatsia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. Mordva Ülikool (asut. 1957). Arhitektuurimälestisi 17.—19. saj-st. Tekkis 1641 piirikindlusena, linn a-st 1651.

Sarap, Hans (18. VI 1919 Põltsamaa), Rootsis elav eesti geoloog, loodusteaduse litsentsiaat (1955). Lõpetas 1937 Treffneri gümnaasiumi, õppis 1938—40 TTÜ-s, põgenes 1944 Rootsi, kus õppis 1946—51 Stockholmi ülikoolis. Töötas 1949—81 Rootsi geoloogiateenistuses, viimati programmidir-na. Oli ÜRO maagigeoloogia konsultant ja 1981—86 Rahvusv. Teadusfondi (*International Foundation of Science*) dir.

Sarapul, linn Udmurtias Kaama paremal kaldal; 111 000 el. (1993). Sadam; masina- (naftatööstusseadmed, pesumasinad, raadioaparaadid, kondensaatorid), naha- ja jalatsi-, puidu- ning toiduainetööstus. Tekkis 16. saj. lõpus, linn a-st 1780.

sarapuu (*Corylus*), heitlehiste lehtpõõsaste ja -puude perekond kaseliste sgk-st; 15 liiki Euroopas, Ida-Aasias ja P-Am-s. Lehed hrl. kahelisaagjad, isasõied asetsevad rippuvais urbades, emasõied pungakujulistes õisikutes, vili on kõva kestaga rasvarohke (60—70 %) pähkel, mida ümbritseb rohtjas lüdi. Eestis kasvab leht- ja segametsade põõsarindes, puisniitudel ja loodudel, pms. Saaremaal ka sarapikena harilik s. (*C. avellana*). S-pähkleid süüakse maiustusena ning tarvit. kompvekkide, halvaa jms. valmistamiseks, neist saadakse väärtuslikku taimeõli (pähkliõli). Peamised pähklitootjad on Türgi (65 % maailmatoodangust), Itaalia ja Hispaania. Kasvat. ka aretatud sorte. S. painduvaid oksi on kasut. korvide punumiseks, tünnivitstena jm. Puidust saab head joonistussütt. Eestisse on toodud 6 võõrliiki; parkides kasvat. vähesel määral kõrgetüvelist s-d (*C. colurna*). ▾



L. Sarapuu: Põle[illegible] (1980). Kunstifond

Sarapuu, Lembit (6. II 1928 Kuigatsi v. — 9. IV 1975 Tartu), eesti taimefüsioloog ja -biokeemik, bioloogiadr. (1971). Lõpetas 1953 TRÜ, oli a-st 1957 samas õppejõud. Uurinud kõrgemate taimede fenoolseid ühendeid.

Sarapuu, Lembit (1. VIII 1930 Tallinn), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1961 ERKI. Lõi esialgu pms. naivistlikke lüürilise kallakuga portreid, maastiku- ja aktimaale. 1980. a-ist kujutanud groteskselt ja hüperboliseerivalt inimesi ja sümboleid maastiku taustal. Varane naivistlik tendents on asendunud sürrealistlikuga. K. Raua nim. aastapreemia (1988). **T:** *Flora* (1972), *Taevane ja maine armastus* (1982—83), *Kalevipoeg ja Saarepiiga* (1987). ▲

saras, ka s-maa, *kogukonna ühine maavaldus. S. jagunes põllu-, heina- ja karjamaaks, metsaks ning kalastuskohtadeks. Algselt polnud peredel õigust s-t eraldi kasutada: tööd tehti ühiselt ja saak jaotati perede vahel töö järgi. Feodaalide maaomandi tekkides hakkas s. järk-järgult vähenema. Mitme küla ühiskasutuses olevat s-t nimetati suurs-ks. S-e jaotamine põhjustas keskajal rohkesti tülisid. Linnakogukonna ühist maavaldust nimetati linnas-ks. — Eestis olid põlispõllud arvat. juba enne 13. saj-t jaotatud üksiktalude vahel (adramaade järgi); heinamaad jaotati u. 16.—17. saj., karjamaad ja metsad püsisid ühisvalduses talude päriseksostmiseni 19. saj. II poolel. Vt. ka almend.

Sarasate, Pablo de (10. III 1844 — 20. IX 1908), hispaania viiuldaja ja helilooja. Õppis 1856—59 Pariisi konservatooriumis. Esinenud menukalt kogu maailmas (ms. 1881 Eestis). Kirjutanud pms. viiuliteo-

Hariliku **sarapuu** [illegible] dega võrse

(24 090 km^2, 1991. a. 1 664 000 el.), mis koosneb 4 provintsist; halduskeskus Cagliari. Idaosas on mäeahelikega (Gennargentu massiivis La Marmora mägi 1834 m) lainjas kiltmaa (pms. kristalsed kivimid), läänes ja loodes väheste kustunud vulkaanidega lauva- ja tuffiplatood. Edelaosas eraldab viljakas Campidano alluviaaltasandik ülejäänud S-st maavaririkka Iglesiente massiivi. Valitseb vahemereline kliima (sademeid 600—1100 mm/a). Varem suurt osa S-st kattsid igihaljaste ja heitlehiste metsade (tamm, kastan) asemel on nüüd pms. makja (põhjas) ja garriig (lõunas). S. on Itaalia mahajäänuimaid piirkondi, ehkibu on paljud rahvakombed (ka veritasu). Põhitoidu annavad põllum. ja mäetööstus. Kasvat. lambaid ja kitsi (loodusliik karjamaa hõlmab üle poole maa-alast), viljelduse nisu, otra, kaera, viinamarja, oliive, tubakat ja suitsusi; rannikul püütakse kala (sardiin, tuun, homaarid). Kaevandatakse vase-, man-, mangaani-, antimoni-, plii-, tsingi- ja nikliraudi, fosforiit, bariiti ja boksiiti. Alumiiniumisulatus (Porto Vesme), nafhatöötlus; keemia-, toidu-, tekstiili-, nahа-, puidu- ja elektrotehnikatööstus, lennuväetus; käsitöö (vaibad), turism. — S. põlisasukad olid iberiid ja liguurid. Fenikia- ja varasel roomajal oli saar tähtis metallurgiakeskus. 10.—6. saj. e. Kr. olid asustusele iseloomulikud nuraagid (nuraghi'id). 7. saj. e. Kr. rajasid Kartaago oma kolooniaid. 540 e. Kr. hõivas S. Kartaago. 238 e. Kr. Rooma. 456—533 kuulus saar vandaalide, seejärel Bütsantsile. Tõrjumaks araablasi vallutada, ehitati roge rannaäärde linnadele: 1052—1284 Pisa, seejärel Genova mõju. Pika kodusõja järel läks S. 1420 aragoni valdusse, a-st 1479 resideerus S. aragoni, 1713 uue omale Austria; Utrechti rahu sõlemusena läks S. 1720 Savoia hertsogiriigile.

Sardiinia kuningriik, läks Itaalias 1720—1861, tekkis Sardiinia saare (omast Savoia hertsogkonnaga; riigi nimetati siis "Piemonte, pealinn Torino. 1792—1814 kuulus Savoia ja Nizza ning 1796—1805 Piemonte Prantsusmaale. 1848—49 ja 1859—61 sõdade järel kehtestas Sardiinia Cavour (1810—61) liberaalse põhiseaduse, mille alusel said liita ja loobuda Toscana ja Emilia. Victor Emanuele II (1849—61 kuningas, 1859—61 ja 1866 Itaalia riigid ("risorgimento). 17. 03. 1861 nimetati S. k. ametlikult Itaalia kuningriigiks.

sardiinid, sardiinsete heeringaliste rühm, kuhu kuuluvad liikidest pärissardiini (*Sardina*; 1 liik, Sardiinia ümbruses) ja sardinopsi (*Sardinops*; 1 liik, Sardiinia ümbruses) kuuluvat sardinelli (*Sardinella*; 40 liiki) ning mõnikord ka otsiseid püügikalad. S-d on kuni 17 cm pikkused; sabauime alusel on piklikud soomused, pärakuime 2 tagumist kiirt on teistest pikemad. Euroopa ja Põhja-Aafrika läänerannikul, Vahe- ja Musta meres on tähtis püügikala päriss. (*Sardina pilchardus*). Aasia idarannikul sardinopsi suurim ulatuslik kasvatus sardinops ehk ivassii (*Sardinops sagax melanosticta*) ja Atlandis ning Vaikse ookeani lääneosas ümarsardinell (*Sardinella aurita*). - Kokk õliga kalakonservid, mis on valmistatud s-dest vm. väikestest heeringalistest. ◂

sardi keel, Sardiinias kõneldav romaani keel; u. 300 000 kõnelejat. S. k-t on peetud ka itaalia keele murdeks. Kesk- ja lõunasardi murrakuis on hästi säilinud ladina kõnekeele häälikusüsteem. Kirjandust on s. k-s vähe, 16. saj-st pärineb kultusliku sisuga luulemälestisi.

sardkiudained, ka armeeritud niidid, kahekomponentsed, s. t. tugikiust, -niidist või -lõngast ja sellega kokku korrutatud kiust koosnevad niidid ja lõngad. Tugikiud on hrl. kapron-, lavsaan-, viskoos-

või polüesterkiud, teine komponent on looduslik kiud (puuvill, vill). Tavaliste kiudainetega võrreldes on s-d tugevamad ja struktuurilt ühtlasemad, neid kasut. tekstiili-, õmblus- ja jalatsitööstuses ning tehniliseks otstarbeks (nt. koortniiti ja -riiet kummitööstuses ning filtrite ja kunstnaha tootmisel). ▸

sardooniline naer (lad *risus sardonicus* < *herba Sardonia* 'Sardiinia taim', mis arvati põhjustavat pilkavat naeru meenutavat näolihaste krampi), pilkav, salvav naer.

sardoonüks (kr), pruuni- ja valgetriibuline *oonüks, kaltsedoni teisend, poolvääriskivi.

Sardou [*-du*], Victorien (7. IX 1831 — 8. XI 1908), prantsuse näitekirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1877). Lõi hulga kombekomöödiaid, ajaloodraamasid («Tosca», 1887, selle aineil G. Puccini samanim. ooper), libretosid ja vodeville. S. lavaliselt sädelevaid, kuid psühholoogiliselt pealiskaudseid näidendeid on mängitud 20. saj. alguses ka Eestis (nt. «Madame Sans-Gêne», 1893, e. l. 1908).

sardplastid, armeeritud plastid, plastmasse, millele on tugevuse tõstmiseks lisatud kiudaineid, võrku, spooni vms. materjali. Tuntuimad s-d on *klaasplastid (sisaldavad klaaskiudu), *süsinikplastid (süsinikkiudu), *tekstoliit (riiet), *getinaks ja pertinaks (paberit), puitplast (spooni) ja asboplast (asbestkiudu). S-i sideainena kasut. nii termoplastseid kui ka termoreaktiivseid kõrgmolekulaarseid ühendeid (nt. karbamiid- ja epoksüvaike). Kasut. materjalidest olenevalt võivad s-i tihedus ja tõmbetugevus (piki kihti) olla väga erisugused, nt. tekstoliidi tõmbetugevus on 110 MPa, getinaksil 150 MPa, klaastekstoliidil 420 MPa ja süsinikplastil 1,5 GPa. S-i tihedus võib olla 1,4 Mg/m^3 (süsinikplastil) kuni 2 Mg/m^3 (klaastekstoliidil). S-e valmistatakse sideainetega immutatud kiudaineid pressides (rõhk 5—200 MPa) või nn. kerimise teel (nt. torusid). Peale hea tõmbetugevuse on s-del väga head elektrilised omadused, neid kasut. auto-, lennuki-, laeva- ja aparaadiehituses, elektrotehnikas (trükilülituse plaadid) jm.

sardtellismüüritis, terassarrusega (hrl. sarrusvõrkudega) tugevdatud tellismüüritis (*kivikonstruktsioon).

Sarẹz, mägijärv Pamiiri keskosas; 86,5 km^2, pikkus 75 km, laius 3,4 km, keskm. süg. 190 m, suurim süg. 505 m, veetase 3239 m. Tekkis 1911. a. maavärinas, kui tohutu varing (2,2 km^3, tekkinud paisu kõrgus 800 m) sulges Murgabi jõe oru. Seda osa Murgabi jõest, mis voolab S-st alamal, nimet. ka Bartangiks.

Sarett [*sa:rẹt*], Lewis Hastings (22. XII 1917), ameerika keemik. Töötanud a-st 1942 mitmel ametikohal keemiakompaniis *Merck & Co Inc.* Uurimusi steroidide, eriti adrenaalsete hormoonide keemia alalt.

Sargạsso meri, Atlandi ookeani osa Lääne-India saarestiku ja Assooride vahel, teda ümbritseb hoovusering, mille moodustavad Põhjapassaat-, Antilli, Golfi, Põhja-Atlandi ja Kanaari hoovus; 6—7 mln. km^2. Rannatu meri, tema piirid nihkuvad aasta kestel vastavalt hoovuste hälvetele. Meri on tuulevaikne; vee t° talvel 16—23, suvel 24—28 °C, soolsus 36,5—37 ‰, vesi on erakordselt läbipaistev (65 m). Nime on meri saanud vee pinnakihis ujuva vetika mariadru (*Sargassum*'i) rohkuse tõttu. S. m-s koevad angerjad.

sargatekstid, puusarkofaagide väliskülgedele kirjutatud egiptuse kirjamälestised 11.—17. dünastia valitsemisajast. S-e on teada kogu Egiptusest, neid ei tellinud endale mitte ainult vaaraod (nagu püramiiditekstide puhul), vaid ka lihtinimesed. Need pidid kaitsma surnut maagiliselt, olema talle toeks hauataguses elus ja tagama igavese elu. S-dest on arvat. lähtunud osa hilisemaid «Surnuteraamatus» leiduvaid motiive. S-d on kirjutatud kursiivhieroglüüfkirjas ja paljudel juhtudel illustreeritud.

B: A. de Buck. *The Egyptian coffin texts*, vol. 1—6. Leiden, 1946.

Sargent [*sa:ˈdžənt*], sir Harold Malcolm (29. IV 1895 — 3. X 1967), inglise dirigent. Oli a-st 1923 Londonis Kuningliku Muusikakolledži prof. Tegutses ka S. Djagilevi balletitrupi ja Kuningliku Kooriühingu dirigendina. Oli 1950—57 BBC sümfooniaorkestri peadirigent.

Sargent [*sa:ˈdžənt*], John Singer (12. I 1856 — 15. IV 1925), USA päritolu maalikunstnik. Sündis Firenzes, siirdus noorelt Pariisi, lõpetas 1874 *École des Beaux-Arts*'i; tegutses viljaka portretistina Londonis. S-i teosed on salonglikult elegantsed, maalimisviis hoogne ja vaba. **T:** *Edna ja Betty Warthimeri portree* (1901), *Marlborough' hertsogi perekond* (1905). ▲

J. S. Sargent: [illegible] (1884). New [illegible] *ropolitan* [illegible] *Art*

Sargịs, Sarkis, Pitsak (14. saj.), armeenia maalikunstnik, Kiliikia miniatuurikoolkonna meister. Säilinud on üle 30 signeeritud käsikirja, milles on dekoratiivset laadi, rohke geomeetrilise ornamendiga miniatuure. Kasutas rikkalikult kulda. **T:** Evangeeliumi (1336 ja 1346) ja Piibli miniatuurid (1338).

Sargon, akadi Šarrukinu ('tõeline kuningas'), mitu Mesopotaamia riikide kuningat. S., Akadi kun. u. 2350—2295 e. Kr., oli legendi järgi leidlaps, päritolult semiit. Haaras Kišis võimu, rajas Akadi ja pani aluse sealsele dünastiale. Võitnud Uruki valitseja Lugalzagesi, vallutas kogu Sumeri ning rajas Mesopotaamias esimese suurriigi. Tema sõjaretked jõudsid Eelamisse, Süüriasse ja Väike-Aasiasse. S. II, Assüüria kun. 722—704 e. Kr., tuli võimule pärast Salmanassar V kukutamist. Vallutas kogu Iisraeli (Samaaria) ja Süüria, võitis Urartu kun-t Rusa I, surus maha vastuhaku Babüloonias. Tegi pealinnaks Dur-Šarrukini.

Sargsjạn, Sarksjan, Ara (7. IV 1902 — 17. VI 1969), armeenia kujur. Lõpetas 1924 Viini KA. Oli 1932—37 Arm. NSV Kunstnike Liidu esimees, a-st 1945 Jerevani Kunsti- ja Teatriinst-i õppejõud (a-st

a

Sardkiudained. *a* [illegible] niit, millel on [illegible] keskel, *b* sardniit, [illegible] on tugikiud niidi [illegible]

Sari

niculum vulgare), harilik leeskputk (*Levisticum officinale*), harilik kikkaputk (*Angelica officinalis*) ja *feerula; ilutaimena kasvat. ogaputke, tähtputke ja karuputke. S-d on head korjetaimed. Paljud on mürgised, eriti *surmaputk ja *mürkputk (pms. nende viljad, teisel ka risoom). Teisi Eestis kasvavaid prk-i: [illegible]

[illegible]

dust või metallist surnukirst; hrl. kasti-, muumia- või templikujuline ning kirjatekstide, mütoloogiliste või surnu elu kujutavate reljeefide ja maalidega kaunistatud. Tuntud egiptuse, mesopotaamia, kreeta-mükeene, etruski ja rooma (eriti 2.—3. saj.) kunstis ning viimasest lähtuvais kunstistiilides (nt. renessansis hauatähisena). ▸

sarkoidoos (<kr), haigus, millele on iseloomulik granuloomide teke ja mis hõlmab palju kudesid ning elundeid; tal on väga mitmekesised tunnused. Nahas, lümfisõlmedes, silmades, luus ja eriti kopsus tekivad epitelioidrakkudest (epiteelisarnastest rakkudest) sõlmekesed, mis erinevalt tuberkuloosigranuloomidest ei juustundu. Kliinilise kulu järgi eristatakse pms. kaht vormi, üks on lühiajaline ja mööduv, teine, mis tabandab hrl. kopse, võib kesta eluaja ning põhjustada surma. Haiguse ja selle vormide tekkepõhjused ei ole teada.

sarkoom (<kr *sarx* 'liha'), pahaloomuline tugikudekasvaja, mille kude meenutab paljudel juhtudel pehmet valkjat kalaliha. S-i täheldatakse ligi 10 korda harvemini kui *vähki. S. võib tekkida kõigis elundeis ja kehaosades, kuid erinevalt vähist, mis saab alguse epiteelkoest, tekib s. alati mingist tugikoeliigist. S-i mikroskoopiline ehitus meenutab enamasti lähtekude; selle järgi eristatakse fibro- (tekkinud kiudsidekoest), mükso- (limaskoest), lipo- (rasvkoest), kondro- (kõhrkoest), osteo- (luukoest), müo- (lihaskoest), angio- (soontest), lümfo- (lümfaatilisest koest) jt. s-e. S-na käsitatakse ka pahaloomulist ajukasvajat — medulloblastoomi. S-l on kõik pahaloomulise kasvaja tunnused: kiire, normaalseid naaberkudesid purustav kasv, siirded (tihti veresooni pidi) jms. Ravi: põhil. kirurgiline operatsioon, ka kemoteraapia ja kiiritus.

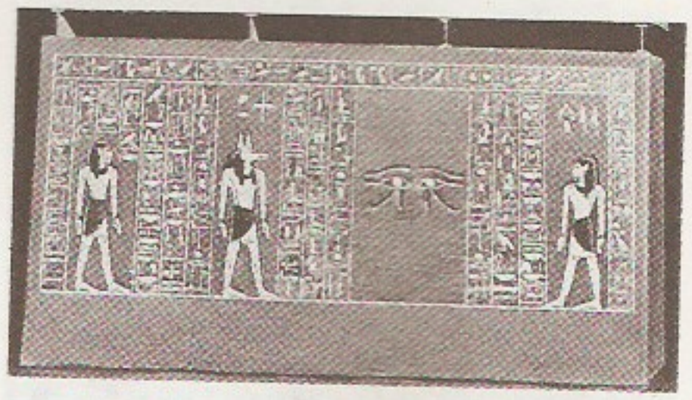
sarlakid (*scarlatina*), äge nakkushaigus, mille tekitajaks peetakse hemolüütilist streptokokki; haigestuvad pms. lapsed. S-d levivad piisknakkuse kaudu; lõimetusaeg on keskm. 3—7 päeva. Haigusnähud — palavik, neelamise valulikkus, iiveldus ja oksendus — algavad äkki. Peatselt ilmub punetavale nahale (v. a. suu ja nina ümbrusse) peenetäpiline lööve. S-tega kaasneb hrl. angiin, kaela lümfisõlmed suurenevad, keel muutub vaarikpunaseks. Palavik jt. haigusnähud taanduvad 5.—9. haiguspäevaks, järgneb nahaketendus. Põdemise järel tekib immuunsus (korduvalt põetakse s-eid harva). Tüsistused: lümfisõlme-, keskkõrva- või neerupõletik. Ravi: antibiootikumid, kurgu loputamine desinfitseerivate lahustega. Eestis on s-d suhteliselt sage nakkushaigus.

sarm, *kvark.

sarm (pr *charme*), võlu, veetlus.

sarmaadid, iraani keeli kõnelevad rändhõimud, kes 3. saj. e. Kr. — 4. saj. p. Kr. elasid Doonau ja Toboli jõe vahelisel alal, etniliselt, keeleliselt ja kultuuriliselt lähedased *sküütidele. Alates 7. saj-st e. Kr. Volga ja Uurali steppides asunud sauromaadid siirdusid 4. saj. e. Kr. üle Doni, hõivasid sküütidelt 4.—3. saj. Musta mere põhjaranniku ja assimileerisid osa nende hõimu. Sauromaatide seas moodustusid s-de hõimuliidud, põhilised hõimud olid roksolaanid, jasõõgid ja *alaanid. Roksolaanid ja jasõõgid sõdisid 1.—4. saj. Doonau ääres Rooma riigiga. S-de hegemoonia hävitasid 3. saj. goodid ja 4. saj. hunnid, osa s-e assimileerus turgi, Põhja-Kaukaasia ja slaavi rahvastega.

Sarmaatia, 1. *sarmaatide asuala, ulatus praeguse Musta mere põhjarannikult u. Karpaatide ja Vislani ning Doni või Volgani. Esimest korda on S. nime kasut. 1. saj. e. Kr. kaardil, mille laskis koostada Rooma väepealik Agrippa. — **2.** vanaaegkonna mandri *Fennosarmaatia osa, ühtib suuresti Vene lavaga (*Ida-Euroopa platvorm).



Artemidorose [illegible]
(2. saj., leitud [illegible]
London, Briti [illegible]

Sarmiento, Domingo Faustino (13., 14. või 15. II 1811 — 11. või 12. IX 1888), Argentina riigitegelane, kirjanik ja pedagoog. Elas 1831—36, 1841—51 ja 1852—55 valitsusvastase tegevuse tõttu paguluses Tšiilis, tegutses seal elavalt hariduse ja ajakirjanduse alal. Naasis 1855 Argentinasse; oli Buenos Airese prov. koolide inspektor, San Juani kuberner, saadik Tšiilis ja USA-s, sise- ja haridusminister. Argentina presidendina 1868—74 lõpetas edukalt Kolmikalliansi Paraguay-vastase sõja, reformis majandust ja kultuuri, asutas koole, rmtk-sid, haiglaid, teadusasutusi ja rahvuspanga, taotles Argentina muutmist arenenud kapit. maaks. Oli a-st 1874 senaator ning tegeles hariduse ja ajakirjandusega. Suri Paraguays. S. peateos «Tsivilisatsioon ja barbaarsus» (1845) kirjeldab kohaliku *caudillo* ja gautšode elu; romaan mõjutas oluliselt argentiinlaste eneseteadvust.

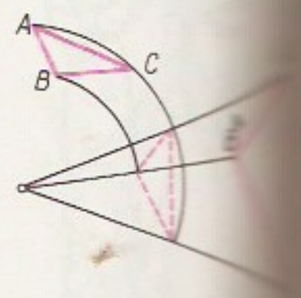
sarmoonium, meson, mis koosneb sarmiga *kvargist ja sellele vastavast antikvargist. S-i nimet. ka varjatud sarmiga mesoniks. Kvarke seob s-s tugeva interaktsiooni jõud. S-i erisuguseid seisundeid iseloomustavad samad kvantarvud mis *positronigi. Samasuunalise spinniga kvark ja antikvark moodustavad ortos-i (mesoni, mille spinn on 1), vastassuunalise spinniga kvark ja antikvark moodustavad paras-i (mesoni, mille spinn on 0). Kui s. laguneb, on tekkivate osakeste hulgas ka sarmiga meson. Esimene ortos. avastati 1974 (J/Ψ-meson; mass 3100 MeV, eluiga 10^{-20} s), esimene paras. 1979 (η_c-meson; mass 2980 MeV, eluiga 10^{-22} s). Üldse on avastatud rohkem kui 10 s-i tüüpi mesonit.

sarnased liikmed, *mat* hulkliikme liikmed (üldisemalt, algebralise avaldise liidetavad), mis erinevad üksteisest ainult arvulise kordaja poolest; nt.

$$5xy^5 \text{ ja } -2xy^5,\quad 2\left(\frac{a^2+b}{c^5}\right)^3 \text{ ja } -7\left(\frac{a^2+b}{c^5}\right)^3.$$

sarnastiivalised (*Homoptera*), vaegmoondega putukate selts: u. 40 000, Eestis kuni 800 liiki. Hrl. on neil 2 paari ühesuguseid kilejaid tiibu; suurus ja kehaehitus erinevad liigiti tugevasti. Iseloomulik on pea alaküljelt algav lüliline nokk; mõnikord on eestiivad tagatiibadest pisut tugevamad, tiivad võivad olla ka lühikesed või neid pole. Mõnedel (kilptäiliste emastel) on kogu keha taandarenenud kilpjaks moodustiseks. S-d toituvad taimemahlast, paljud on ohtlikud taimekahjurid. Sagedasti on s-te kehas seeni ja baktereid (endosümbiontseid organisme), mis toodavad kasvu ja arengut soodustavaid aineid. Paljudel s-tel arenevad suvised põlvkonnad partenogeneetiliselt. Selts jaotub 5 alamseltsiks: *tirdilised, *lehekirbulised, *lehetäilised, kilptäilised (*Coccinea*; *kilptäi), *karilised.

sarnasus, *biol* organismide ehituse või käitumise ühesugusus. Homoloogiline s. johtub ühisest päritolust (*homoloogia), analoogiline s. ühetaolisest funktsioonist (*analoogia). Evolutsiooniliselt võib homoloogilist s-t põhjustada *divergents, analoogilist s-t *konvergents. • *Füüs* *sarnasusteooria. • *Mat* kahe kujundi omadus kujutuda teineteiseks, kui järjestikku rakend. *liikumist ja *homoteetset teisendust. Ühe kujundi kahe punkti vahelise kauguse ja



Sarnasus. Sarnased [illegible]
nurgad ABC ja A' [illegible]
mille sarnasustegur [illegible]
(s. t. $A'B':AB=$ [illegible]
$:BC=C'A':CA=$ [illegible]

Sarpa järved asuvad Volga parema kalda ja Jergeni kõrgustiku vahel. Suurimad on Sarpa (42,6 km^2), Barmantsak (25,8 km^2) ja Tsagan-Nur (23,5 km^2). Kevaditi ühendab suurvesi järved Sarpa jõeks (160 km). Suvel on järvenõod enamasti kuivad, nende põhja katab soolakoorik. Järvede piirkonda on rajanud Põhja-Kalmõkkia suurim niisutussüsteem.

Sarraute [saarot], Nathalie (18. VII 1902), prantsuse kirjanik. "«uue romaani» süvapsühholoogilise suuna autoreid ja teoreetikuid. Taotlenud psüühiliste protsesside iseäralist kujutamist, tauninud väikekodanlikku mentaliteeti, keskendunud indiviidi ja grupi vahelise jõugete surimisele. T: proosakogu *Tropismid* (1938), rom-id *Tundmatu mehe portree* (1949), *Planetaarium* (1959), *Kuldviljad* (1963), *Kas te kuuletunnistate?* (1972, e. k. 1973), esseekogu *Kahtluse ajastu* (1956), mälestused *Lapsepõlv* (1983).

sarrus, ehitus- konstruktsioonid tugevdav materjalisiseene (puu, betoon) varrastik ehk armatuur. Tagab betooni monoliitsuse ning ühtse-, harvem survejõudude vastuvõtmise. Kasutab lrl. kas profileeritud või ühetasase (suurema-varrastest, harvem profiiltalest (joon. c). Talu ja posti «varrastik ühendatakse seestpoolt või väljast «lattidele, pilaudi ja sarikatega «seintele «lõngaks. S-karkass koosneb püü- ja riivlattidest (tangidest), vajaduse korral ka talldevahest (liistpõrandast) või spiraalarmatuurist.

Sartogo [sart-], Piero (21. VI 1905 Pariis — 15. VI 1980 Pariis), prantsuse filmirež ja kirjanik, prantsuse filmiarhiivi asutamisaktiivne. Sai nõjutusi H. Heggenilt, D. Vassilt ja M. Jessiggelilt. S-i olulisemad filmirežissöörilised teosed «Elve et le néant» (1940), «Chiave di la mano dialettique» (1960) käsitlevad surmahirmu, vabadusvõitluse ajaloost, eksistentsialismi ja marksismi ühendamise teemasid; on pärunud, tõstis ta 1960. aastatel dokumentaalpoolses loet. S-i ilukirjanduslikest teostest ilmunud «Elveldus», 1958; novellikogu «Sõna», 1959; ta on ka romaanid ingeldus «Prantsuse surelik», 1972; rom-trilogia «Rahutuse teed», 1945—49 (ilmub rom-sarja pärilased angloeestlaste elamus. Nagu nähtub autobiograafilisest jutustusest «Elmas» (1964, e. k. 1965), mõistab S. angloeestlast engagé' mitmes kompromissitu kohustusena võtta ja varrastada. See probleem on keskse kohal ka tema nõudlikes (allegoorilise võitluskutse «Elevant», 1947; ekstentsialismi kriitik «Kinniste uste taga», 1944; novellikumiraame «Ahtona vanglas», 1949). S-i u-st 1945 ilm. paljukõneldise essee- ja pamfletiteoloogia «Situations» olulisimaid rmt-id on J. Genet'le pühendatud «Saint Genet, comédien et martyr» (1952), mma põhjalikem uurimus on

«L'idiot de la famille Gustave Flaubert» (3 kd., 1971—72). 1946. a-st andis S. välja kuukirja «Les Temps modernes». Külastas 1964 Eestit. Keeldus 1964 Nobeli kirjandusauhinda vastu võtmast.

B: D. Collinf. *Sartre as Biographer*. Cambridge; London, 1980; F. and C. Lapointe. *Sartre and his critics. An international bibliography*, 1938—75. Bowling Green, 1975. ▲

Saru, 1. küla Mõniste v-s Mustjõe ürgoru põhjaveerul Võru—Valga mnt. ääres. Jaotub 7 km pikkuse ridakülana S-Jaama- ja S-Alakülaks, Andruseks ning S-mõisaks; 374 el. (1994). S-Jaamakülas on omaaegse rdtj-a (1896—1970) juures as-i «S. Puit» metsapunkt, lauatehas ja metsakeemiatsehh. Küla ja vakust on esimest korda mainitud 1386 (*Sarrego*), mõisa (*Saara*) kohta on teateid a-st 1542 (*Sarge*). Veel 1697 on mainitud S-s olnud Katariina kirikut. Metsatööliste asula tekkis 20. saj. alguses. S-s on sündinud J. Sarv ja R. Kolk. — **2.** vald Võrumaal (a-ni 1939).

Sarv, Jaan (21. XII 1877 Saru v. — 23. VIII 1954 Tartu), eesti matemaatik, *dr. phil. nat.* (1931), füüsika-matemaatikadr. (1945). Lõpetas 1907 Tartu ülikooli. Oli 1909—18 Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi tütarlastegümnaasiumi õpetaja, 1918—19 (Eesti Töörahva Kommuuni ajal) Tartu ülikooli kuraator, 1919—51 õppejõud (a-st 1928 prof.), 1945—51 geomeetriakateedri juhataja. Avaldas õpikuid ja populaarteaduslikke kirjutisi, uuris geomeetria ja aritmeetika aluseid. **T:** *Geomeetria alused* (1931), *Foundations of arithmetic* (1935). ▸

Sarv, Johan (2. II 1923 Vana-Otepää v. — 27. VI 1983 Tartu), eesti kirurg, meditsiinidr. (1973), prof. (1974). Lõpetas 1951 TRÜ, oli a-st 1957 samas õppejõud, a-st 1974 üldkirurgia- ja reanimatoloogiakateedri juhataja. Uurimusi üld- ja kõhuõõnekirurgia, eriti mao- ja kaksteistsõrmikuhaavandi kirurgilise ravi alalt. Hakkas 1976 tegema elundit säästvaid operatsioone (nt. selektiivne vagotoomia: lõigatakse läbi uitnärvi maoharud).

Sarv, Vello (24. X 1928 Tartu), eesti elektrotehnikateadlane, tehnikadr. (1994). Lõpetas 1952 TPI, töötas 1952—53 tehases «Volta» ja 1953—93 Eesti TA Termofüüsika ja Elektrofüüsika Inst-s (1961—93 muundusprotsesside sektori juhatajana), a-st 1993 on Eesti TA Energeetika Inst-i juhtivteadur. Uurimusi elektriliste muundusahelate teooria, pingeregulaatorite ja elektriajamite alalt. **T:** *Вентильные цепи регулирования напряжения с управляемым межфазным энергообменом* (1986).

Sarve, küla Pühalepa v-s Heltermaast lõunas; 44 el. (1994). Paadisadam. Suvituskoht. — Mainitud esimest korda 1254 sadamakohana (*portus Sarwo*), küla kohta on teateid a-st 1798 (*Sarwe*). Küla järgi nimet. S. poolsaar on Hiiumaa idapoolseim eend, ulatub Väinamerre, piirneb läänes Soonlepa lahega, kagus eraldab u. 300 m laiune madal silm teda Kaevatsi laiust. Huviväärsed on idaranda palistavad klibuvallid, poolsaart katavad klibuloopealsed, lookaasikud ja kadastikud, kasvab mitu haruldast taime (randkikkaputke, noollehist maltsa, mets-arulustet jt.).

sarved (*cornua*), *zool* loomade, eeskätt imetajate (pms. sõraliste ja väheste kabjaliste) peast väljaulatuvad kõvad moodustised. Eristatakse päris- (ninasarvikul), umb- (kaelkirjaklastel ja hirvlastel) ja õõness-i (veislastel). Päriss-d on ainsad puht marrasknaha tekised, need kasvavad looma ninamikul ja neid on 1 või 2. Hirvlaste umbs-d (luulised pärisnaha tekised) on tavaliselt haralised ja vahetuvad igal aastal; noori s-i katavad nahk ja karvad, marrasknahk hiljem sarvestub ja loom hõõrub selle maha, umbne luus. kasvab kokku laubaluujätkega (*os cornu*) ehk s-ekännasega. Vanusest, toitumisest jm. tegureist sõltuvalt võib s-e kuju ja harude arv aastati erineda. V. a. põhjapõdral, on umbs-d ainult isasloomadel. Kaelkirjakute s-i katab karvane nahk. Õõness-d koosnevad luunäsast ja seda katvast s-etupest (tupp on s-ainest). Õõness-e pinnal on vanematel loomadel rõngakujulised vaokesed. Õõness-d kasvavad tavaliselt nii isastele kui emastele, nad ei vahetu ja on eluaegsed, erandiks on vaid *harksarvik, kes oma s-i elu jooksul mitu korda vahetab. Vt. ka pantid. ▸

J. Sarv

sarvikkonn, ka sarvikkärnkonn (*Ceratophrys*), perekond L-Am. vihmametsades elavaid kirevaid *vilekonlasi; 16 liiki. S-del on masajas ja kerajas kuni 20 cm pikkune keha, väga suur pea ja hiiglaslik suu, silmade kohal paiknevad ülalaugudest arenenud teravad väljakasved, pea peal luustunud nahatekkelised kühmud. Varitseb saaki maasse kaevunult, sööb selgrootuid, teisi konni ja pisinärilisi. ▸

sarviklind, kalao (*Buceros bicornis*), Indias, Myanmaris ja Sumatral elav siniraaline sarviklindlaste (*Bucerotidae*; 14 liiki Vana Maailma troopikametsades) sgk-st. S. on sgk-a suurim, pikkus kuni 1,2 m; koguka kollase noka pikkus kuni 0,5 m, selle tüvikut katab pealaele ulatuv suur, seest kärgjas kiiver. Sulestik on must-valge, saba pikk ja talbjas. S-d elutsevad väikeste kärarikaste salkadena hiigelpuude võrades. Pesitsevad suurtes õõnsustes, kuhu isaslind emase (või too ise end) sisse müürib, jättes saviseina ainult toitmispilu. Sellega väldivad röövloomade (mangusti, mao) pääsu munade või poegade juurde. Haudumise ajal langevad emaslinnul pesakoopas kõik suled korraga välja. Pärast poegade koorumist elab emane veel u. 1 kuu pesas. Sulestik taastub, lind lõhub nokaga pesaava ümbritseva savikihi ja väljub ning hakkab koos isasega poegi toitma. Pojad arenevad aeglaselt, nad on pesas 2—3 kuud. S. sööb puuvilju, teri, seemneid, putukaid ja linnumune ning puiselulisi konni jpt. väikesi selgroogseid. ▸

sarvikrästik, lefa (*Cerastes*), mürkmadude perekond *rästiklaste sgk-st; 2 liiki. Harilikul s-l (*C. cerastes*) on hallikaskollane tumepruunide laikudega tüse keha ja järsult ahenev sabaots; pikkus kuni 80 cm. Mõlema silma kohal on püstine soomus (nn. sarv). Elutseb Saharas ja Araabia poolsaare kõrbetes, varjub urgu või liiva (kaevub sabast algavate looklevate liigutuste abil kiiresti liiva, jätab välja ainult silmad ja suu), öösel jahib närilisi ja linde. Tekitab küljesoomustega sisisevat hoiatushäält. Muneb 10—20 muna, pojad kooruvad t°-l 28—29 °C 48 päeva pärast. Avitsenna s. (*C. vipera*) elab Põhja-Aafrika liivakõrbetes, ta on eelmise liigi isendeist palju väiksem (kuni 50 cm pikkune), sarvetaolisi soomuseid pole, värvus liivpruun, selles mustad laiguread, sabaots must. Eluviisilt sarnaneb hariliku s-ga. ▸

sarvkalalised (*Ceratioidei*), pms. troopika- ja mõõdukalt soojade merede süvakihtides (400—4000 m) elavate kalade alamselts merikuradiliste ehk õngitsejaliste seltsist; u. 160 liiki. Iseloomulik on emaste seljauime muundumine nn. õngeks (illiitsium), mis lõpeb helendava peibutisega (eska) ja aitab saakloomi (laternkalu, mõõksuid, kirveskõhte jmt.) juurde meelitada. Väljaveniv magu võimaldab emastel neelata endast suuremaid saakloomi. Pärast moonet isaste kasv peatub, mitmel s-l kinnituvad kääbusisased emaste külge ja kasvavad viimastega kokku. Emaste pikkus on enamasti alla 5—10 cm, suurima liigi sarvkala (*Ceratias holboelli*) emane võib kasvada 1,2 m pikkuseks ja 7 kg raskuseks, parasiteeriv isane kuni 16 cm pikkuseks. ▸

sarvkest (*cornea*), *silm.

sarvkestapõletik, sama mis *keratiit.

sarvkivi, tihe peeneteraline hele moondekivim, mis

Sarved. Hirvlaste [illegible] sarved: *a* hirvel, [illegible] pulksarved, *c* põdra [illegible] velsarved, *d* aastane [illegible] piiksarved, *e* 4—5-[illegible] se soku sarved; [illegible] napärg, *2* silmahar[illegible] vaheharu, *4* tüvi, 5 [illegible] haru, *6* kroon

dioicus) on toodud ka Eestisse, ta on siin mõnevõrra külmaõrn ja kasvab väga aeglaselt.

Sarõ-Džaz (van. nimi Sarõdžaz), **1.** jõgi Kõrgõzstanis ja Hiinas, Tarimi vasakpoolne lähtejõgi (alamjooksul Aksuk; pikkus 400 km, jõgikond 28 500 km^2, keskm. vooluhulk alamjooksul 208 m^3/s. Algab Kesk-Tjan-Šanist, alamjooksul voolab Tarimi nõos, kus veestab Aksu oaasi. — **2.** mäeahelik Kõrgõstani idaosas Kesk-Tjan-Šanis; pikkus u. 110 km, suurim kõrgus 6281 m ü. m. Nõlvul pms. põõsastikud ja kõrgmäestikumiidud; palju liustikke (nt. Mušketovi ja Semjonovi liustik).

Sarõ-Išikotrau, vanem nim *Sarõjesik-Atõrau*.

Sarõjesik-Atõrau (van. nimi Sarõ-Išikotrau), liivavöönd Kasahstanis Balhaši järvest lõunas, Ili ja Karatal jõe vahel. Valdavalt kinnistunud vall-luited, läänemas (Ili jõe vanu sänge, lähemas pms. teresken, kalgaroom, poljad ja harilik efeedra, lääneosas saksaulvõsa; ilmuspüüdjate vaguniid. Kasutusel põhil. taliorjatamine.

Sarõkamõš, soolajärv Tuvani lauskmaal Karakumi kõrbe ja Uiguri lavamaa piiril; pikkus 125, laius 90 km, ida-osa põhi kuni 30 m allpool merepinda. Tekkelt mitmeliikmeline, mille põhja kuuluvad järve- ja tuulesoolakad; nõlvad. Nõos on olnud Amudarja ajastutel regulaarselt mõnikord järvi, hiljuti vanu rannavalle ja -astanguid. Praegu paikneb nõo keskosas u. 2000 km^2 suurune Sa- järv, mis on tekkinud 1957. aastast alates Amudarja regulaarjõel.

Sarõkõrd, mäestik Pamiir-Alaiss Mägi-Badahšanis (ja Hiina piiril); pikkus 350 km, suurim kõrgus 6551 m (Lenini tipp). Koosneb graniidist ja metamorfiitidest; Alaiss alluvate mägiosemfiitidest. Jäätumiskõrgus 4200—4500 m. Ulatuslikud mägiglatsiaalsed vormid: Darvazi tüüpi nõgud, Alaiss Muzkoli tüüpi nõgud. Suurim jäätumiskeskus Sarõkõrd; 1200—4247 km^2 suurune jäätumisala 1878. aastal, pindala 1958. aastal 1200 km^2. Jäätumisala 1878. aastal 1958. aastaks vähenenud 29%. Palju on mägijõgedel mudavoolusid. Kasutusel mäeharved.

Sarõkõrs, mägi Tuvani lauskmaal Karakumi kõrbe ja Uiguri lavamaa piiril; pikkus 125, laius 90 km, ida-osa põhi kuni 30 m allpool merepinda. Tekkelt mitmeliikmeline, mille põhja kuuluvad järve- ja tuulesoolakad; nõlvad. Nõos on olnud Amudarja ajastutel regulaarselt mõnikord järvi, hiljuti vanu rannavalle ja -astanguid. Praegu paikneb nõo keskosas u. 2000 km^2 suurune Sa- järv, mis on tekkinud 1957. aastast alates Amudarja regulaarjõel.

Sarõkõrd, mäestik Pamiir-Alaiss Mägi-Badahšanis (ja Hiina piiril); pikkus 350 km, suurim kõrgus 6551 m (Lenini tipp). Koosneb graniidist ja metamorfiitidest; Alaiss alluvate mägiosemfiitidest. Jäätumiskõrgus 4200—4500 m. Ulatuslikud mägiglatsiaalsed vormid: Darvazi tüüpi nõgud, Alaiss Muzkoli tüüpi nõgud. Suurim jäätumiskeskus Sarõkõrd; 1200—4247 km^2 suurune jäätumisala 1878. aastal, pindala 1958. aastaks

шествие флота капитана Сарычева по северо-восточной части Сибири, Ледовитому морю и Восточному океану (1802).

Sarõtševi ahelik, sama mis *Tas-Kõstabõt.

sasaan, ulukkarpkala (*Cyprinus carpio*), **1.** looduslikult Musta, Kaspia ja Araali mere vesikonnas, Õsõk-Kõli (Issõk-Kul) järves ja Vaikse ookeani vesikonna jõgedes (Amuurist Myanmari jõgedeni) elav karplane, tiikides kasvatatava *karpkala lähtevorm. — **2.** Euroopa kesk- ja lääneosa looduslikes veekogudes elava kultuurkarpkala järglane; pikkus kuni 1,2 m, mass üle 20 kg. Kehal tugevad soomused, ülalõual 4 poiset, suu otsseisune. Sööb pms. põhjaloomi ja taimi, saab suguküpseks 3—4-aastaselt, koeb mais-juunis portsjoniti taimedele. Tähtis tööndus-kala.

Sasebo, linn Jaapanis Kyushu (Kiušiu) saare loode-rannikul; 245 000 el. (1990). Liiklussõlm (sh. sadam); laevaehitus (tanklaevad), masina- (tööpingid), keemia-, klaasi- ja keraamika- ning toiduainetööstus. USA mereväebaas. 1955 valmis Saikai sild (42 m kõrge ja 316 m pikk), mis ühendab S-t Nishisonoki poolsaarega. Linna läh. kivisöemaardla. S. on tekkinud 1886 rajatud merekindluse juurde.

Saskatchewan [*səskǽtšiuən*], **1.** jõgi Kanada lõuna-osas, moodustub 2 lähtejõe, Põhja-S-i ja Lõuna-S-i ühinemisel; pikkus 544, koos Lõuna-S-ga 1928 km, jõgikond 385 000 km^2, keskm. vooluhulk 780 m^3/s. Algab Kaljumäestikust, voolab Suur- ja Kesktasandikul, suubub Winnipegi järve. Laevatatav lõiguti, mitu paisu (suurim Gardiner Dam). Lõuna-S-i alamjooksul Kanada suurim niisutusala (400 000 ha). — **2.** provints Kanada keskosas; 632 300 km^2, sellest siseveekogud 81 630 km^2, 1 mln. el. (1990); halduskeskus Regina. Põhjaosa asub järverohkel metsasel Laurentia kiltmaal, lõunaosa ulatub Kesk- ja Suurtasandikule. S. on Kanada viljaait (üle kolmandiku riigi külvipinnast, üle poole nisu-, kolmandik rukki- ja odrasaagist); kasvat. ka lina ja rapsi. Tööstuses on esikohal mäetööstus, toodetakse naftat, pruunsütt, maagaasi, potast (maailma suurimad maardlad), tsingi- ja uraanimaaki; järgnevad toiduaine- (jahu, lihakonservid, või), naftatöötlemis-, puidu- ja paberitööstus. Linnad, peamised liiklusteed ja torujuhtmed paiknevad provintsi lõunaosas. — Eurooplastest karusnahakütid jõudsid S-i alale 17. saj. lõpus, esimene inglaste püsiasula rajati 1771. Provints a-st 1905.

Saskatoon [*säskətu:n*], linn Kanadas Saskatchewani prov-s; 186 000 el. (1991). Asub Lõuna-Saskatchewani jõe ääres, on põllum-piirkonna keskus; naftatöötlus, metalli-, masina-, keemia-, jahu- ja lihakonservitööstus, linna läh. potase kaevandamine. Saskatchewani ülikool (asut. 1909). S. on asut. 1882, kiiresti hakkas kasvama 1890. a-il, pärast Regina—S-i rdt. rajamist.

Sasnauskas, Česlovas (19. VI või VII 1867 — 18. I 1916), leedu helilooja, organist ja koorijuht, leedu esimesi kutselisi heliloojaid. Tegutses Peterburis leedu koguduses. Loonud kantaadi «Vennad» (1909), 2 reekviemi ja koorilaule, seadnud leedu rahvalaule.

Sassaniidid, 227—651 Iraanis valitsenud dünastia. Selle rajas Farsi maakonna valitseja Ardašir I [227—239], kes 224 purustas *Partia kun-a Artaban V [213—227] väe ja kuulutas enda 227 kuningaks. Dünastia sai nime Ardaširi vanaisa, *zoroastrismi preestri Sassani järgi. S-de riigi pealinn oli Ktesiphon. Šapur I [239—272] viis lõpule Iraani ja mitme naaberala allutamise ühtsele keskvõimule ning tõrjus Rooma rünnaku. S-de riigiusundiks velmati zoroastrism, selle vaimulikkond oli riigivõimu oluline tugi. Šapur II [309—379] taasvallutas vahepeal Roomale kaotatud Mesopotaamia alad ning hõivas suure osa

Armeeniat ja Taga-Kaukaasiat; Kesk-Aasias peeti sõdu *heftaliitidega. Kavad I [488—496 ja 499—531] ajal vapustas riiki Mazdaki algatatud rahvaliikumine. Selle mahasurumises osalenud Husrav I [531—579] ajal tugevnes veelgi haldusametnike ja vaimulike võim. Jätkusid sõjad heftaliitidega (558—568), 570 hõivati Jeemen. Husrav II [591—628] ajal 602—628 Bütsantsiga peetud sõdadele järgnes keskvõimu tunduv nõrgenemine (628—632 oli troonil järjest 10 kuningat). 637 purustasid araablased S-de väe Kadisija lahingus, 651 tapeti kun. Jazdigird III [632—651] ja S-de valdused läksid *Kalifaadi koosseisu; selles säilis (eriti Abbassiidide ajal) palju S-de aja pol. ja haldussüsteemi sugemeid. — S-de ajal kujunes Iraanis zoroastrismi ja hellenismi sugemeid ühendav kunstikultuur. Arhitektuurile oli omane kupli ja võlvi rakendamine (Ardaširi loss Firuzabadis, Ktesiphoni loss, arvat. 3. saj.); ülikute losse kaunistati palju seinamaalidega. Ajaloosündmusi jäädvustasid monumentaalsed kaljureljeefid (Nakši Rustam, Tak-i Bustan). Oluline oli rakenduskunst: metallehistöö (nn. S-de hõbe), mütoloogiliste ja fantastiliste loomafiguuridega ning jahi- ja lahingustseenidega keraamika ja siidkudumid.

B: A. Christensen. *L'Iran sous les Sassanides*. Copenhagen, 1944; K. Erdmann. *Die Kunst Irans zur Zeit der Sassaniden*. Berlin, 1969; К. Тревер. *Сасанидское серебро*. М., 1987. ▲

Sassari, linn Itaalias Sardiinia loodeosas, S. prov. halduskeskus; 120 000 el. (1990). Põllum-saaduste, puidu, metalli ja korgi töötlemine. Ülikool (asut. 1562). Ehitusmälestisi (pms. kirikuid) 12.—17. saj-st. Linn on asut. 12. saj.

sasseks, *kanatõud.

Sassoon [*səsu:n*], Siegfried (8. IX 1886 — 1. IX 1967), inglise kirjanik. S-i luules (kogu «Vasturünnak», 1918) ja autobiograafilises proosas («Rebaseküti memuaarid», 1928, ja «Jalaväeohvitseri memuaarid», 1930) väljendub I maailmasõja kogemustest sündinud patsifism.

Sassou-Nguesso [*-su nge-*], Denis (s. 1943), Kongo RV riigitegelane. Rahvuselt mboši. Saanud sõjaväelise hariduse Kongos, Alžeerias ja Prantsusmaal. Osales 1963. a. riigipöördes. Olnud 1969 Kongo Tööpartei KK liige, 1970 KK Poliitbüroo liige, a-st 1979 Kongo Tööpartei KK esimees. 1979—92 Kongo RV president, kaitse- ja julgeolekuminister.

«Sassuuni Davith», ka «Sassuuni Taavet», «Sasuntsi Davith», armeenia kangelaseepos. Kätkeb 4 tegevusharu, igaüks kujutab üht vägilaspõlvkonda. Peategelased on esimeses harus Sanassar ja Baghdassar, teises Sanassari poeg Vanem Mher, kolmandas (peamine haru) eelmise poeg Davith, neljandas eelmise poeg Noorem Mher. Eepose lõplik kuju pärineb 9.—10. saj-st; eepos kajastab niihästi

sused on hävimisohus. — S. l-ga on liidetud u. 150 km kaugusel asuv Kolhida LK-ala; kokku moodustavad nad Sataplia-Kolhise LK-ala. Vt. ka Kolhida madalik.

satelliit (<lad *satelles* 'saatja, abistaja'), kaaslane. • *Aj* Vana-Roomas ihukaitsja, kes saatis oma isandat. • *Astr* planeedi kaaslane. • *Tehn* *planetaarmehhanism, *diferentsiaal.

satelliitriik, suurema linna majanduse ja teeninduse mõjupiirkonnas asuv ja temaga soodsaid ühendusteid omav linn. S. on haldusfunkt iseseisev, kuid mõningaid linnale iseloomulikke asutusi tal pole. S-a ja emalinna vahel on tihe elanike pendelmigratsioon: tööl käimine emalinnas ühtl ning kasut. sealseid teenindus- ja kultuuriasutusi. Eestis on s-d nt. Tallinnal Keila, Maardu ja Saue, Narval Narva-Jõesuu, Tartul Elva ning Pärnul Sindi. Vrd. eeslinn, linnastu, tiirlinn.

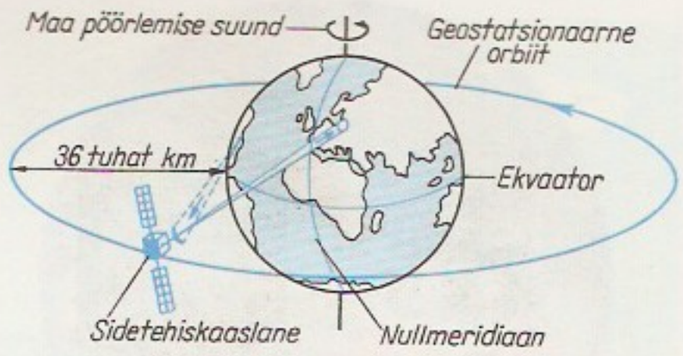
satelliitnavigatsioon, *raadionavigatsioon, mille korral navigatsioonisignaali ja -sõnumit kiirgavad maaloomulised paiknevad ümber Maa tiirlevatel tehissatelliitidel. Kasutatud jaamiskeskused jälgivad ja registreerivad satelliitide orbiiti ning korrigeerivad (ennustatud) ajalehtsaate andmeid tehiskaaslase arvuti mälus. Navigatsioonisõnum sisaldab orbiidi ja *ajaerinevuste andmeid ning võimaldab arvutada satelliidilase asukoha mis tahes hetkel. Objekti asukoht tehiskaaslase suhtes määratakse navigatsioonisignaali saamisaegsel mõõtes. — Esimene s-i-süsteem (Transit, loodi 1967, 1264. novembr tarbeks, sõnumeid kuni 200 km kõrgusel tiirlevast tehissatelliidist. Sõjaväelist (kuni 1996 ka tsiviil)otstarvet ajavahemikke kaudu määratakse riikide asukoha pikkus- ja laiuskraadid täpsusega 25 m. Saadetud sõnum on lühisõnaline, objekti kiirus ja kõrgus maapinna suhtes vähivad vaid *Doppler'i efekti (GPS (*Global Positioning System*), 20 000 km kõrgusel tiirlevate satelliitide süsteem, mis võimaldab jälgitava tehisobjekti asukoha määramise aega ülimalt täpselt mõõta objekti kiirust ja aega täpsusega, mis võimaldab kiirust ja aega täpsusega 100 m). S. on kasutatav globaalseks ja lokaalseks sõltuvalt, mitu raketi. navigatsioonisõnumi, näiteks juhtimiseks, määramiseks, loodusressursside uurimiseks, geodeesias jm. ◀

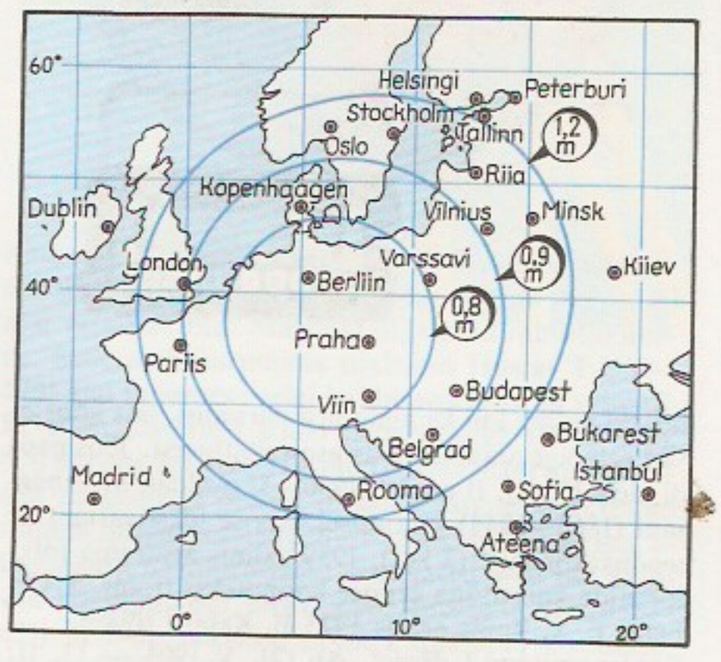
satelliitprogramm, rajatiskaaspõrgupõrgamiste edastamiseks sõnumitoodete. Programm määratleb kaaslase asukohad ja võetakse vastuvõtjatelt saadavad sõnumid ortodiskaatorist saadud sõnumitega (kõrgusmõõtmisandmetega ja saadud sõnumitest tegelikkuspunktidega.

satelliitrada, mööda, mööda või ühes palmesuse jaamas asuvate satelliitkaaslaste sõnumeid peetav ala. Tavaliselt ühte jaamast mitmendast ööseks kõrgust asetsev satelliitkaaslane tiirutab ümber maakera ühtlase nurkkiirusega. S-i geomeetrilised, dünaamilised, perspektiivne on optiline ala. Geomeetrilisel on *geostatsionaarsetel orbiitidel satelliitkaaslased. Globaalseks, peaaegu kogu maakera hõlmavaks s-ks piisab kolmest ühesuurt ühtlast kaugust geostatsionaarsel orbiidil tiirlevast satelliitkaaslasest. Polaarpiirkondadega seotud s-i satelliitkaaslastega, mille orbiidi tasand on ekvatoriga suurel nurgal ja seega tugevasti kaldu. Madalal (1000—1500 km) ringorbiidil tiirlevad sidetehiskaaslased ühtlasi ka pidada lühisate kaasaskantavate raadiojaamade abil. Ühekanalise retransleerimise korral ulatub sidelaengu mõne tuhande km-ni ja sidestatus ühe satelliidi vahendusel 10 min-ni. Kui si-

detehiskaaslastel on salvestusseadmed, saab sõnumeid *elektronposti meetodil edastada igasse maakera paika. Sideseansside kordumisvahemikke lühendatakse mitme ühisel ja erineval orbiidil tiirleva sidesatelliidi abil. Rakend. ka kõrgelliptilisel (apogee kuni 40 000 km) ja keskkõrgel (u. 10 000 km) ringorbiidil tiirlevaid sidetehiskaaslasi. S-süsteemidega peetakse telefon-, telegraaf- ja andmesidet, edastatakse televisiooni- (*satelliittelevisioon) ja ringhäälingu-programme ning neid rakend. navigatsioonis (*satelliitnavigatsioon). Üks aktiivne sidetehiskaaslane võib edastada korraga kuni 10 000 telefonikõnet ja mitut televisiooniprogrammi. Paljude s-süsteemide vastastikuste häireteta töö tagavad rahvusv. kokkulepped, mis määravad kindlaks kasutatavad sagedused, orbiidid jms. Suurim rahvusv. s-organisatsioon on **Intelsat* (1993. a. 125 liikmesriiki, 19 geostatsionaarset sidetehiskaaslast), Euroopa suurim piirkondlik s-organisatsioon on *Eutelsat* (1993. a. 32 liikmesriiki, 4 geostatsionaarset sidetehiskaaslast), eriotstarbelisi s-süsteeme rakend. sidepidamiseks laevadega («Marisat», «Inmarsat»), päästeteenistuseks («Kospas-Sarsat») jm. otstarbeks.

satelliittelevisioon, televisiooniprogrammide edastamine *sidetehiskaaslaste vahendusel. Sidetehiskaaslasel asuv retranslaator võtab vastu Maal paiknevast *kosmoseraadioside saatejaamast edastatavat ja televisiooniprogrammi kandvat raadiosignaali, võimendab seda ja saadab muudetud sagedusel raadiolainetena Maa suunas tagasi. Et sidetehiskaaslane paikneb suurel kõrgusel, saab programmi üle kanda ühekordse retransleerimisega ja vastu võtta suurel maa-alal. Seda maa-ala saab piirata sidetehiskaaslasel paikneva suundantenniga. Esimesed ülekanded tehti 1962 madalal (1000—5000 km) orbiidil tiirleva tehiskaaslasega «Telstar». Praegu on kasutusel põhil. geostatsionaarsel orbiidil asuvad tehiskaaslased. Enamik s-isüsteeme oli algul ette nähtud televisiooniprogrammide ülekandmiseks televisioonikeskusest maapealseisse televisioonisaatejaamadesse ja kaabeltelevisioonivõrkudesse. Selliste, jaotustehiskaaslaste (nt. «Astra») retranslaatori saatja võimsus on suhteliselt väike (10—50 W), see võimaldab ühele sidetehiskaaslasele paigutada üle 10 retranslaatori ja edastada sama palju televisiooniprogramme. Et võimaldada programmide individuaalset vastuvõttu väikesemõõtmelise antenni (∅ u. 1 m) ja suhteliselt lihtsa aparatuuriga, hakati 1980. a-te keskel kasutama vahetu s-i sidetehiskaaslasi (TDF, TV-Sat jt.), mille retranslaatori võimsus on u. 200 W. Vastuvõtuaparatuuri tundlikkuse kasvades on programme hakatud individuaalselt vastu võtma ka jaotustehiskaaslastelt. Televisiooniprogramme edastatakse sagedusmoduleeritud sentimeeter- ja detsimeeterlainetel; rakend. ka raadiosignaalide erikodeerimist. S-i sidetehiskaaslaste paiknemine geostatsionaarsel orbiidil ja kasutatavad lainepikkused on sätestatud rahvusv. lepetega. ▸





saterkuub (sks *Satterrock*), *etn* kehasse töödeldud pihaosaga, põlvini ulatuv, alt laienev kahe nööbireaga meestekuub. S. õmmeldi enamasti potisinisest, harvem mustast või hallist villasest riidest. 19. saj. II poolel kandsid s-e moerõivastuse eeskujul jõukamad talumehed.

sati (ingl *suttee* <sanskr), hindu pärimusliku abielutruuduse vorme — naise enesepõletamine surnud abikaasa matusetuleriidal või pärast seda. Tava lähteks oli kujutlus kuninga või üliku (s-t järgiti pms. kšatrijate kasti ülikkonnas) siirdumisest teispoolsusesse koos kaaskonnaga. S-t on mainitud juba «Mahabharatas». Keskajal muslimitega peetud sõdade ajal levis s. *raadžputtide seas (ülikute naised põletasid end mehe sõtta minnes). 1680—1830 oli s. seadustatud Bengali braahmanitel. S. tava üritasid sürjutada Suurmogulid; inglased keelustasid selle 1829, kuid s. juhtumeid, sh. vägivaldseid, on olnud hiljemgi.

Satie [*-ti*], Erik (17. V 1866 — 1. VII 1925), prantsuse helilooja. Mõjutas heliloojate rühmitise **Six* tegevust. Tema modernsesse heliloomingusse kuulub ekstravagantseid ja groteskseid teoseid. Loonud balette («Paraad», 1917), sümfoonilise draama «Socrates» (1918), klaverimuusikat ja laule.

satiir (lad *satura, satira*), terav pilge; *koomilise avaldumislaade, isiku või ühisk-a pahedele ja puudustele hinnagut andev (täiesti eitav), neid väljanaerev, tauniv või paljastav suhtumisviis; pilkekirjandus, pilketeos. Erinevalt *huumorist on s-i naer tendentslik, naerja asetub naerualusest väljapoole. — S-i sugemeid leidub rahvaluules. Vanakreeka kirjanduses viljelesid s-i Aristophanes, Menippos jmt. Nimetus «s.» tuli kasutusele rooma kirjanduses, algul arutleva sisuga värssteoste (Lucilius), seejärel ründavalt pilkava luuležanri (Juvenalis) ja hiljem üldse pilkelise laadi täh-s (Petronius, Martialis). Keskajal säilis s. rahvalikus kirjanduses (*fablioo, *švank). Renessansist alates on ta arenenud igas kirjanduse põhiliigis. Kesksel kohal on s. *epigrammis, *pamfletis, *följetonis, *paroodias ja *travestias, ka satiirilises romaanis ja satiirilises draamas. Sageli põimub ta huumori, *iroonia, *sarkasmi ja *groteskiga. Tähtsaimaid viljelejaid: M. de Cervantes, F. Rabelais, Molière, Voltaire, J. Swift, B. Shaw, J. Hašek, N. Gogol, M. Saltõkov-Štšedrin, V. Majakovski, I. Ilf ja J. Petrov, eesti kirjanduses A. Alle, A. H. Tammsaare («Kuningal on külm») ja U. Laht.

satikas (*Phthirus pubis*), väike täiline (pikkus 1—1,5 mm); elab inimese karvastel kehaosadel, eriti kaenla all ja häbemel, harvemini rinnal, habemes või kulmudes. S. uuristab oma pea sügavale inimese nahasse, pistekohale tekivad sinakad täpid (s-a sülg lagundab hemoglobiini), kaasneb tugev kihelus. Emane s. muneb elu jooksul 50 muna. Vastse areng kestab 5—8 päeva. Levib rõivaste või kehalise kokkupuute vahendusel. S. ei kanna haigusi edasi. ▸

Satikas. *a* valmik, [illegible] na (karva [illegible]

satraapia, *Ahhemeniidide riigis sõjaväeline halduspiirkond, mida haldas *satraap. 518 e. Kr. jagas Dareios I riigi 20 s-ks. S. hõlmas tavaliselt ühte Iraani võimu alla kuuluvat ajaloolist piirkonda (nt. Meediat, Babüloniat, Egiptust), mis säilitas oma keele, tavad ja seadused. Maa jagunemine s-teks säilis ka Seleukiidide, Partia ja Sassaniidide riigis.

Satu, Aleksander (21. VIII 1914 Tomski kub. — 15. V 1992 Viljandi), eesti lavastaja ja näitleja. Lõpetas 1957 Tartu Näitekunsti Stuudio. Mängis Eesti Draamateatris ja «Vanemuises», 1944—79 töötas «Ugalas» (1952—71 peanäitejuht). **L:** Ostrovski *Mets* (1949), Sudermanni *Kodu* (1957), Priede *Vika esimeselt* (1960), Shakespeare'i *Tõrksa taltsutus* (1964), Tammsaare *Jaudur* (1969), Goldoni *Võõrastemaja pererahvas* (1973), Tammsaare ja Satsi *Lunastus* (1977), Kalluse *Mure ja ra poeg* (1983). **O:** Florindo (Goldoni *Kahe isanda teener*), Erastu Enn (Koidula *Säärane mulk*), Richard Millus (Jakobsoni *Elu tsitadellis*, 1966).

Satse, Ita Saaremaa, Saatse v. nimi 1922—39.

Satu Mare, linn Rumeenia loodeosas Someşi jõe ääres, 51 300 reg(linna halduspiirkonnas; 132 000 el. (1992). Side-ehte (Ungarisse ja Ukrainasse suunduvail kaubateedel; metall-, tekstiili-, nahk-, mööbli- ja toiduainetööstus. Esimesena 1234, linnaõigused 1909 Ungarile (Szatmárnémeti).

sauna (=Soome 'külmsauna'), vedelikuvõtmisega ning lühiajalise ainega, nt. sisemikroklistiga (soovitatavate ainetoimetega) või kalttoimetusvedelikuga (ver. põhimõtteliselt kasutatava ainega sarnased). Saunaerinevusedet nimetatakse.

Saure (saal, saare 4), Pääsuse lauguselt kuues Tuamotu saarest, ligi 600 km tõugastikutsunamiohu (saarest, ligi 600 km tõugastikutsunamiohu (saarest, ligi 600 km tõugastikutsunamiohu (

kus 68,3 m, stardimass 590—650 t ja maksimaalne kasulik koorem 18,1 t (195 km kõrgusele orbiidile viimiseks); mõlemal raketi astmel olid vedelkütusmootorid. 1966—75 startis «S. 1B» 9 korda, sh. tehti 1 katselend kosmoselaeva «Apollo 7» meeskonnaga, 3 lendu meeskonna toimetamiseks orbitaaljaama «Skylab» ja 1 «Sojuz»-«Apollo» programmi lend. 3-astmeline «S. 5» oli määratud «Apollo» Kuule viimiseks. Selle maksimaalne läbimõõt oli 10,1 m, pikkus 85,6 m (koos kosmoselaevaga 110,7 m), stardimass kuni 2950 t, geotsentrilisele orbiidile viidav maksimaalne kasulik koorem 139 t ja Kuu suunas saadetav maksimaalne koorem 47 t. 1. astme 5 rakettmootori kütus oli petrooleum, oksüdeerija vedel hapnik, 2. astme (5 mootorit) ja 3. astme (1 mootor) kütus vedel vesinik, oksüdeerija vedel hapnik. 1967—73 startis Canaverali neemel asuvalt kosmodroomilt 13 «S. 5», neist 10 piloteeritava kosmoselaevaga «Apollo».

saturnaalid (lad *Saturnalia*), Vana-Rooma pühad, mida peeti Saturnuse auks 17. dets-st alates kuni 7 päeva. S-d meenutasid muistset kuldset Saturnuse ajastut, kui valitsesid küllus, vabadus ja vendlus; neist said osa ka orjad. S-e tähistati üldiste söömingute ja vastastikuste kingitustega. S-de kombed kajastuvad ristiusu jõuludes.

saturnism, sama mis *pliimürgistus.

Saturnus, algselt rooma *nuumen, külvi ja seemne kaitsja, hiljem samastatud kreeka *Kronosega, roomlaste Zeusi, s. t. Jupiteri isaga. S-t on peetud ka muistse Latiumi kun-ks, kelle valitsuse all inimesed nautisid rahu- ja õnnepõlve; selle kuldse aja mälestuseks peeti igal talvel pidu — *saturnaale. S-e templi keldris hoiti Rooma riigi aardeid.

satään (pr *satin*), puuvillriie, millel on atlass-siduse tõttu (*sidus) parem pool sile ja läikiv, pahem pool tuhm. S-i toodetakse ühevärvilise või trükimustrilisena.

sau, *ehitusgeol* lõimisefraktsioon: osakesed, mille läbimõõt on väiksem kui 0,002 mm. Vt. ka savi.

Sau, Arnold (23. X 1928 Emmaste v. — 31. III 1983 Tartu), eesti rohumaateadlane, põllumajandusknd. (1960). Lõpetas 1956 EPA, töötas 1953—83 sealsamas (rajas rohumaaviljeluse kateedri ning juhatas seda 1967—73 ja 1976—82, oli 1960—63 ja 1981—83 agronoomiateaduskonna dekaan). Tema algatusel loodi EPA-s rohumaaviljeluse eriharu (selles hakati koolitama rohumaa-agronoome) ning rajati Tartu lähedale Eerikale rohumaa-alane õppe- ja uurimiskeskus. Ta oli 1979—83 UNESCO rahvusv. programmi «Inimene ja biosfäär» Eesti III projekti («Inimtegevuse ja maakasutuse mõju rohumaadele») juhataja. Rohkeid uurimusi rohumaaviljeluse, eriti kultuurkarjamaade ja intensiivkultuurrohumaade alalt. T: *Heintaimede määraja ja rohumaaviljeluse praktikum* (1971, autoreid), *Intensiivkultuurrohumaade viljelemine* (1977).

Sau, Olev (10. VIII 1929 Torgu v.), eesti helilooja. Lõpetas Tallinna konservatooriumi koorijuhtimis- (1960) ja kompositsioonierialal (1967). Oli 1961—71 Tallinna muusikakooli ja 1971—86 Tallinna konservatooriumi õppejõud. Loonud kantaate, kammermuusikat, kooriteoseid (tsükkel «Kassari õhtud») jm.

sauaaparaat, üheröömelistel rdt-lõikudel ohutu liikluse tagamiseks kasutusel olnud elektriseadis, milles rakendati lühikesi rõngasribidega metallkeppe — sauasid. Jaamavahesse sõitmise loaks oli veduri-juhile väljasõidujaamast antav sau, seda oli võimalik s-st välja võtta ainult järgmise jaama nõusolekul.

Sauatähed, eesti rahvaastronoomias kaks tähtkuju. Vanad S-d on kolm ridastikku asetsevat heledat tähte Kotka tähtkujus, Uued S-d tähekett (Orioni vöö) Orioni tähtkujus.

Saudi Araabia, S. A. Kuningriik (ar *Al-Mamlakah al-Arabiyah as-Saudiyah*), riik Aasia edelaosas Araabia poolsaarel. Kaart kaardiköites lk. 58—59.

Pindala	2 149 690 km²
Rahvaarv	16 929 000 (1992)
Pealinn	Rijad (1990 eeslinnadega 1 975 000 el.)
Haldusjaotus	4 provintsi
Riigikeel	araabia keel
Rahaühik	riaal
Riigitähis	SA, SAU

• *Riigikord.* S. A. on absoluutne teokraatlik monarhia. Puuduvad kirjutatud põhiseadus (seda asendab *šariaat *vahhabiidide tõlgenduses) ja parlament, keelatud on parteid ja ametiühingud. Riigipea on kuningas, kellele kuuluvad kõrgem seadusandlik, täidesaatev, kohtu- ja usuvõim. Kuningas on valitsusjuht (peaminister) ja relvajõudude ülemjuhataja; ta moodustab pms. kuningliku perekonna liikmetest valitsuse. Valitsuse juures tegutseb nõuandev organ konsultatiivnõukogu, mille 50—70 liiget nimetab kuningas.

• *Loodus.* S. A. hõlmab üle 70 % Araabia poolsaarest, selle keskosa moodustab valdavalt 500—900 m kõrgune Nedždi (ehk Kesk-Araabia) kõrbeplatoo, mis ulatub kohati 1300 m kõrgusele ning madaldub aeglaselt ida ja kagu suunas 200—300 m-ni. Platoost põhja pool asub Suur-Nafudi, idas Väike-Nafudi (ka Ad-Dahna), kagus ja lõunas Rub al-Hali kõrb. Viimases on luidete kõrgus kohati kuni 150 m. Pärsia lahe 130—150 km laiune rannikumadalik (Hasa) on tasane soolakutega ala. Nedždi platoo lääneserval kõrguvad Džebel eš-Šefa (Lauz, 2580 m) ja Džebel Hidžazi (Daka, 3353 m) mäed, mis laskuvad järsult Punase mere kitsale, 10—40 km laiusele rannikumadalikule (Džiddast lõunas Tihama kõrb). Araabia poolsaare lääneosas on suuri tumedaid, peaaegu taimkatteta laavavälju (*harra*'sid). Valitseb kuum ja kuiv mandriline kliima. Valdaval osal terr-st on keskm. t° jaan-s 10—20, juulis 30—40 °C. Sisealal ulatub t°-i ööpäevane kõikumine kuni 35 °C. Talvel on sageli öökülma, Džebel eš-Šefa mägedes sajab lund. Suuremal osal terr-st sajab alla 100 mm/a. Sa-

Saudi Araabia [illegible] **nad 1986** (elanike [illegible])

Rijad	[illegible]
Džidda	[illegible]
Meka	[illegible]
Mediina	[illegible]
Taif	[illegible]
Buraida	[illegible]
Abha	[illegible]
Dammam	[illegible]
Hufuf	[illegible]

[1]1990

tootmisolud soodsad, 95 % toornaftast annab *Arabian American Oil Co* (ARAMCO). 1962 rajatud riiklik kompanii *General Petroleum and Mineral Organization* (PETROMIN) kontrollib riigi naftapoliitikat ja naftakompaniide tegevust. ARAMCO aktsiatest kuulub PETROMIN-ile 70 % (1991). Tähtsaimad tootlemiskohad on Ras Tannura, Dhahran, Ras Hafiiti, Dšidda, Rijad ning uued tööstuslinnad Dhahrail ja Janbu. Keemiatööstus tarbib naftakõrvalgaase. Suurimad tehased asuvad Dammamis, Džubailis, Janbus, Dahranis, Abkaikis ja Rijadis. Ka maagaasi toodetakse Pärsia lahe rannikul. Osa gaasi veeldatakse (Ras Tannura ja Abkaiki tehases) ja veetakse välja, osa tarbib keemiatööstus. Kogu energeetika aluseks on nafta ja gaas. Olulised tööstusharud on ka mustmetallurgia (Dhahrail, Dšidda ja Dammam), elektrotehnika-, nafta-, jalatsi- ja tekstiilitööstus. Lennuki- ja pilliroo-e arenedes on kiirelt edenenud mööblitööstus. Uued tööstusharud on värvilise metallurgia, masina- ja elektrotehnikatööstus. Veest puudutav täiendus on tähtsuse minemas. Riiklikule monopolil (peale nafta ja gaasi) on lisaks alles Harvendatakse taas-, tsingi-, vase-, nikli- ja rõõlimaaki, kulda, hõbedat ja kipsi. Rannikulinnades on merevesiaegeneid (1990 toodeti 1,9 mln. m³ lõpptarbe maalitud mõõdul). Naftamaast väetiseküllase ja viljaka-e arenemise. Harimiskõlbliku maa on 2,5 mln. ha, sellest vaid 0,4 mln. ha saab kastmist rakendada. Viimastel aastatel on põllupinda a-st 1977 suurendatud 7 korda. Kasvat. pms. nisu (1980. a. 250 000 t; 1990 a. 1 600 000 t) ja arpa (1990. a. 4 000 000 t), oliivi, viigi- ja maasi. Suurkarjakasvatuse on viidud üleminekule (2 500 000 t) ja veiselihatootmisele, vaatlus- ja tõuraamatupidamine. Karjandus on ekstensiivne: 1990. aal S. 4-s 5,7 mln. veist (1,7 mln. lüpsilehma; 340 000 kaamelit. On rajatud lihaveisefarmisid (1990. a. 290 000 veist) ja lambafarme. 1970-ndil 80 % ulatunud teraviljaimp. 1990. a. 2,7 mln. t nisu ja miljon t. Ekspordisaaduseks (peale naftatoodete, kütteõlide ja datelite) on kuupäevad, banaanid, lõngad ja pärlid. Aastail 1985—90 on (1989), tõusnaim lõn (565 mln. dollarini) ja Taiwaniga suhtemat. Mint-id on (7 000 mln. m. 40 230 on sõidukeerituid (1990). Tähtsamad on Jidda—ida-riikide Dšidda—Meka —Rijadi—Dammami mnt. (1228 km) ja põhja—lõuna-suunalised Dhahrani—Hofuufi—Jubi—Dhahrani mnt. (960 km). Jalgteed, ummistunud asuvad Rijadis (Dšidda-poolses osas 20 mln. reisijat aastas), Dšiddas, Jidas ja Dammam. Peamised sadamad on Punase mere ääres Dšidda, Janbu ja Dhahran, Pärsia lahe ääres Dammam, Dhahrail ja Ras Kar. Maailma suurte naftasadamate seas on Ras Tannura laetuklõbve kuni 30 mln. t. Riigi ainsa lennujaamaga rõivk viib välja ja saab reisijaid lähiriikidest ja sadamatest. Peamised rahvusvahelised lennuväljad Dhahrani-Dhaprahi-nimelisel Jaala Pühamere ääres, 1720 km ja Janbu sadamaga. Punase mere ääres, 1250 km. Pärsia gaasijõest ühendab Jeddasi ja Janbut (346 km). 96 % elujõest väärtusest moodustavad naftatoodangud ja veeldatud. Välja veetakse ka mereandeid (ei, vähid), lemmiki, nisu, nahka ja datleid. Peamised kaubanduspartnerid on USA, Jaapan, Singapur, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia, Holland ja Korea Vabariik. S. A-s töötb aastas 12,7—13,0 mln. turisti, neist enamik on hiinlased ja Kaukaasia rahvastest islami palverändurid.

Tervishoid. Tervishoidu korraldab tervishoiuministeerium. Arste oli 1988. a. 18 348, meditsiiniõdesid 31 674 (31 000 n. kohta vastavalt 27 ja 30). Enamik haigusi ja nakkushaiguseid kuulub riigile. Sageli te-

Saudi Araabia haridusasutused 1988

	Asutusi	Õppijaid
Algkoolid	5000	1 500 000
Põhi- (9-kl.) koolid	2500	600 000
Puuetega laste koolid	30	3 500
Kutsekoolid	80[1]	15 000
Ülikoolid	7	150 000
Täiskasvanuile kirjaoskuse õpetamise koolid	1305	65 000

[1]sh. ligi 30 kutsekeskkooli ja 5 keskeriõppeasutust

Saudi Araabia ülikoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Imaam Muhammad ibn Saudi islamiülikool (Rijadis)	1953	14 000
Kuningas Saudi Ülikool (Rijadis)	1957	30 000
Islamiülikool (Mediinas)	1961	2 500
Kuningas Abdul Azizi Ülikool (Džiddas)	1961	20 000
Dhahrani tehnikaülikool	1963	5 000
Kuningas Faisali Ülikool (Dammamis)	1975	5 500
Umm Al-Qura ülikool (Mekas)	1979	...

kib nakkus- ja parasitaarhaigusi. 1980—85 oli sündimus 42,1 ‰, suremus 8,9 ‰, laste suremus 103,0 ‰, keskm. eluiga 56 aastat. Arste koolitatakse Rijadi, Džidda ja Dammami ülikoolis.

• *Haridus*. 1994 oli 38 % rahvastikust kirjaoskamatu. 1920. a-te II poolel hakati peale islamiusu koolide asutama ilmalikke koole. 1926 kehtestati poeglaste ja 1960 tütarlaste algkoolikohustus, kuid neid ei ole suudetud ellu viia. A-st 1964 võivad tütarlapsed õppida ka kõrgkoolis. Koolieelse kasvatuse asutusi on põhil. suurtes linnades. Peale riigikoolide on palju usuorg-de ja erakoole, eri koolid on täiskasvanuile kirjaoskuse õpetamiseks. Kooli minnakse 6-aastaselt. 6-kl. algkoolile järgneb 2-astmeline (3+3) keskkool. 3—5-aastane kutsekool tugineb 6-kl. ja 9-kl. koolile. Kõrgharidust annavad akadeemia, instituut, kolledž ja ülikool. Rijadis ja Mediinas asuvad kuulsad islamiülikoolid. Kuningas Abdul Azizi Ülikool ja Kuningas Saudi Ülikool on suurimad.

• *Teabelevi*. Esimene ajaleht «Al-Hijaz» ilmus 1908 Mekas. A-st 1964 on ajalehti õigus välja anda litsentsiga ajakirjanduskompaniidel. Riigi põhiseadus ei luba ajakirjandusel arvustada valitsust, kuninglikku perekonda, sõbralike riikide juhte, islamit ega vaimulikkonda ega propageerida ateismi. 1992 ilmus 10 päevalehte (7 araabia- ja 3 ingliskeelset). Mõjukad araabiakeelsed päevalehed on «Ar-Rijadh» (trükiarv 140 000), «Okaz» (75 000) ja «Al-Jazirah» (90 000). Ingliskeelseist päevalehtedest on olulisimad «Arab News» (110 000) ja «Saudi Gazette» (20 000). «Saudi Review» (5000) annab S. A. ajalehtedest ingliskeelse ülevaate. Suurima trükiarvuga nädalalehte «News from Saudi Arabia» annab välja informatsiooniministeerium. Nii raadio- kui ka telemonopol kuuluvad riigi ringhäälingu- ja televisiooniteenistusele. Televisioon töötab a-st 1965 kahel kanalil ning edastab araabia- ja ingliskeelseid saateid. Uudisteagentuur on Saudi Pressiagentuur (*Saudi Press Agency*, lüh. SPA; asut. 1970, asub Rijadis).

• *Ajalugu*. 7. saj-ni olid Jeemenit Vahemeremaadega ühendaval Viirukiteel asuvad kaubalinnad Meka ja Jathrib (Mediina) Kõrbe-Araabia (*Arabia Deserta*) hõimude usulised keskused. Muhamedi ja esimeste kaliifide ajal (620.—650. a-d) oli praegune S. A. ala *Kalifaadi keskus. 661—750 valitsesid maad Omaijaadid ning 750—1258 Abbassiidid; mõningaid alasid valitsesid ajuti *karmaadid, *Fatimiidid ja *mamelukid. 1517 pidi *Hidžaz tunnustama Türgi ülemvõimu, sisealad jäid tegelikult iseseisvaks, kuigi ka sinna paigutati Türgi garnisone. 1740. a-il tekkis *Nedždis *vahhabiitide usuline liikumine, mida toetas Darija emiir Muhammad ibn Saud. Tema juhtimisel rajati Kesk- ja Ida-Araabias vahhabiitide ehk esimene saudiitide riik (1745—1811), mille hävitasid egiptlased (S. A. kuulus Türgi Egiptuse asehalduri võimkonda). 1824 rajasid saudiidid uue emiraadi, selle pealinnaks sai Rijad. 1887—1902 oli emiraat sõltuvuses Džebel-Šammarist. Ibn Saudi juhtimisel hakati 1902 Araabia maid ühendama Rijadi emiraadi ümber, 1913 hõivati Pärsia lahe rannik (Hasa), 1920—23 Asir, 1924—25 Hidžaz (oli 1916—24 iseseisev kuningriik) ning 1921 Džebel-Šammar. 1927—32 olnud Nedždi-Hidžazi kaksikmonarhia nimetati 18. IX 1932 S. A-ks. 1933—34 Jeemeniga peetud sõjas saavutas S. A. Asiri, Džizani ja Nadžrani osalise liidendamise. Monarhia tuginemine vahhabiitide usuõpetusele (S. A. seadusandluse aluseks on *šariaadi vahhabiitlik tõlgendus) tagas konservatiivsuse ja pidurdas reformide elluviimist. Parlamenti ei loodud. Riigielu kaasajastamiseks tehti mõningaid uuendusi (esimene riigieelarve 1934, kaitseministeerium 1935, ilmalikud koolid jms.). 1930. a-te lõpus sai S. A. naftariigiks (1933 sõlmiti USA kompaniiga ARAMCO kontsessioon, mis püsis a-ni 1972). USA ja Suurbritannia liitlasena kuulutas S. A. 1945 sõja Teljeriikidele. Pärast II maailmasõda ja eriti 1960. a-ist on naftamüügist suurt tulu saanud S. A. Araabia maade alalhoidlike jõudude peamine tugiala, ta on teinud maj., pol. ja sõjalist koostööd eeskätt USA-ga (nt. 1991—92 Iraagi-vastases Lahesõjas). S. A. on andnud suurt majandusabi Iisraeli vastu võitlevatele araabia riikidele. Riigis endas on põhjustanud pingeid konservatiivide (1953—64 kun. Saud ibn Abd al-Aziz) ja mõõdukate reformaatorite (1964—74 kun. Faisal) vaheline võitlus. Viimaste algatusel kaotati hulk feodaaligandeid, sh. orjus. Kun. Fahd ibn Abd al-Aziz as-Saud (a-st 1982) on püüdnud kokku sobitada islami traditsioone ja vajalikke uuendusi ning Araabia maade ühtsust ja USA ja Lääne-Euroopa riikide koostööd.

Saud ibn Abd al-Aziz (1902 — 23. II 1969), Saudi Araabia kuningas 1953—64, Ibn Saudi poeg. Alalhoidlikku poliitikat ajades rakendas karme abinõusid liberaalse opositsiooni vastu, vältis reforme ja sekkus teiste Araabia maade siseellu (Egiptuse-vastane tegevus, Jeemeni monarhia toetamine). Sellest johtunud kriisiolukorras loovutas 1962 võimu emiir Faisalile ja 1964 loobus troonist.

Saue, 1. linn Harjumaal, Tallinnast edelas Haapsalu rdt. ja Tallinna ringmnt. ääres; 4581 el. (1994). Vana mõisakeskuse (kirdes) ja uuema eramupiirkonna (edelas) vahele, rdtj-a (Tallinnast 19, Keilast 8 km) lähikonda (Koondise, Kütise ja Tule t.) on ehit. paneelelamuid ning tööstus- ja teenindushooneid. S. sotsiaalse infrastruktuuri on kujundanud omaaegne Harju Põllum-tehnika Tootmiskoondis (Harju EPT, moodustati sõjajärgsest masina-traktorijaamast, lõpetas tegevuse 1994), millest on tekkinud a-st 1987 hulk iseseisvaid aktsiaseltse ja munitsipaalettevõtteid. 1994 olid linna suurimad ettevõtted as-d S. EPT ja «Harju Agrovarustusbaas». Metallitöötluses on tuntuimad as-d «Arco», «Kavent», «Sami» (põllummasinate valmistamine) ja «Samest», plastmassitööstuses «Koriks» ja «Rotos», õmblustööstuses «Mini-Maksi» ja «Tekelson», tegeldakse ka tehnoloogiaseadmete montaaži ja remondiga (as. Harju LEMK), katlamajaseadmete remondiga (as. LSMK)

SAUE
200 m
Tallinn
Tallinn

Saue köögiviljakasvatuse näidissovhoosi tootmisnäitarve 1986—90 (keskm. aastas)

Toodeti	
teravilja aidakaalus (ts/ha)	30,2
kartulit (ts/ha)	160
köögivilja (t)	6800
mitmeaastast heina (ts/ha)	65,4
100 ha haritava maa kohta	
piima (ts)	1436
liha (ts)	339
Saadi	
toodangut 1 ha haritava maa kohta (sü)	4084
piima lehma kohta (kg)	4937
Noor- ja nuumveiste ööpäevane massi-iive (g)	683
Sigade massi-iive (g)	398
Müüdi	
köögivilja (t)	6400
Rentaablus (%)	35,3

ja 12 ha-l katmikalal (sh. 6 ha klaaskasvuhooneid). Põhitootmisharud olid köögiviljakasvatus, tõuveise- ja seakasvatus. Majandil oli eesti mustakirju veise I klassi ja eesti peekonisea III klassi tõufarm. 1990 peeti keskm. 1141 lehma, 4649 siga ja 200 mesilasperet. Majandil olid köögiviljahoidla (mahutavus 6000 tingtonni), konservitsehh (võimsus 1,4 mln. tingtoosi köögiviljakonserve ja puuvilja-marjamahla aastas), puidutöökoda (võimsus 1200 tm puitu) ja arvutuskeskus (teenindas ka mitut muud Harju raj. majandit). Katmikalal toodeti peale köögivilja keskm. 300 000 lõike- (sh. 100 000 roosiõit) ja 15 000 potililled (sh. 10 000 alpikanni) aastas. 1981—85 andis köögivili 31,2 %, piim 16,7 % ja sealiha 16 % sissetulekust. Avamaal kasvatati u. 20 liiki köögivilja, koostöös teadlastega selgitati Põhja-Eesti oludele sobivaimaid köögiviljasorte, uuriti, loodi ja evitati uusi tehnoloogiaid ja uusi seadmeid. A-st 1985 oli majandis ENSV Riikliku Agrotööstuskomitee õppekombinaadi täienduskoolituse filiaal. Sovhoosi dir. oli 1954—87 E. Alba.

B: H. Raieste, G. Roosve. *Tööpunalipu ordeniga V. I. Lenini nimeline köögiviljakasvatuse näidissovhoos*. Tln., 1987.

Sauerbruch [*zauerbruh*], Ernst Ferdinand (3. VII 1875 — 2. VII 1951), saksa kirurg. Oli a-st 1908 Marburgi ülikooli, a-st 1911 Zürichi ülikooli, a-st 1918 Müncheni ülikooli ja a-st 1928 Berliini ülikooli prof. Uurimusi rindkere elundite operatsioonide (pani aluse rindkerekirurgiale), välikirurgia ning lõikus- ja tuberkuloosihaigete dieedi kohta. S. lõi plastilise operatsiooni meetodi, nn. kõndiplastika, millega pärast ülajäseme amputatsiooni antakse kõndile proteesimiseks vajalik kuju. Võttis kasutusele ülajäseme (küünarvarre) amputatsiooni järgse tahtele allutatava liikuva käeproteesi (nn. S-i käe).

Sauga, 1. alevik Pärnu linna põhjapiiril Tallinna mnt. ääres; 1120 el. (1994). Eristatakse lõunapoolset Vingiküla ja Rääma rabast loodes asuvat Jänesseljat. Vingikülas on Pärnu agrofirma asum, Jänesseljal S. vallavalitsus, as-i «Asma» asfaltbetoonitehas ning as-i «Pärnu Seafarm» 1970. a-il kolhoosidevahelise ettevõttena valminud suursigala. Alevikust läänes hõlmab 7,45 km^2 suuruse ala Pärnu ehk S. lennuväli (oli a-ni 1992 Nõuk. armee õhukaitsejõudude püüdurhävitajate baase), selle alal, S. jõe vasakul kaldal (üle 2 km suudmest), oli S. mõis (*Sauck*). Mõisast 3 km loodes olnud S. küla on a-st 1977 *Lemmetsa k. osa. — S-t on mainitud juba 1480. a. paiku (*Zouke*), kindlamad teated ordumõisa kohta on a-st 1560 (*hoff to Zouwke*, ka *Zoucke*), 1561 sai S-st Pärnu linnamõis. — **2.** vald Pärnumaal Pärnust põhja pool S. ja Pärnu jõe alamjooksu vahel; 166,4 km^2, 2049 el. (1994). Asulad: S. alevik, Eametsa, Kiisa, Kilksama, Nurme, Pulli, Räägu, Rütavere, Tammiste, Urge ja Vainu k. Põllum-tootjad on Pärnu agrofirma ja 31 talu (1994). Riigimetsamaad (75,7 km^2) haldab Tammiste metskond (Pärnu Niidul). Vallaõigused okt-st 1991, mõnevõrra teistes piirides (hõlmas ka nüüdse Audru v. idaserva) oli S. vald a-ni 1950.

Sauga jõgi algab Järvakandi ja Eidapere vahemailt, läbib Pärnjõe, Mõrdama soo ja Suigu ning suubub Pärnus paremalt Pärnu jõkke (1,3 km merest); pikkus 77 km, jõgikond 570 km^2. Lisajõed paremalt: Hirve peakraav (pikkus 38 km), Are jõgi, Kaldaoja (16 km) ja Elbu oja (22 km). Alamjooksul voolab S. j. võrdlemisi sügavas liiva ja savisse uuristunud orus. Jõe algne nimi on Pärnjõgi (1241 *Pyronowe*, 1796 *Perni Jöggi*).

Saul, Iisraeli kuningas u. 1025—1004 e. Kr., pärit Benjamini hõimust. Paistis silma väepealikuna, prohvet ja kohtumõistja Saamuel võidis ja rahvakoosolek kuulutas ta kogu Iisraeli kun-ks. Rajas alalise sõjaväe, võitis naaberrahvaid ammoniide, amalekke ja vilisteid. Usulise võimu pärast läks vastuollu Saamueli ja preestritega. Pärast vilistitele kaotatud lahingut tappis haavatuna enda.

Saul, Jaan (25. XII 1936 Tallinn — 3. VII 1966 Tallinn), eesti näitleja, Linda S-i poeg, Peeter S-i vend. Lõpetas 1961 TRK lavakunstikateedri, õppis 1964—65 Moskvas kõrgematel filmilavastajate kursustel. Töötas 1961—63 «Vanemuises» ja 1965—66 ENSV Riiklikus Noorsooteatris (viimases ka lavastanud). Mänginud filmis («Vihmas ja päikeses», 1960; «Põrgupõhja uus Vanapagan», 1964). Kehastas tugevaid isiksusi euroopaliku mõttekultuuri vaimus. **L:** Andrejevi *Otsustage meie üle, inimesed* (1965, mängis Pjotri), Švartsi *Lumekuninganna* (1966). **O:** Platonov (Šteini *Ookean*), Kaspars (Pētersonsi *Olen 30-aastane*), Oidipus (Sophoklese *Kuningas Oidipus*), Jerry Ryan (Gibsoni *Kahekesi kiigel*).

B: L. Siimisker. *Jaan Saul*. Tln., 1972. ▸

J. Saul

Saul, Linda (17. V 1907 Tartu), eesti laulupedagoog ja dirigent. Lõpetas 1938 lauluerialal Tallinna konservatooriumi. Oli 1929—44 Tallinna Töölisteatri (1941—44 Väiketeatri) ning 1944—48 ENSV Riikliku Noorsooteatri kontsertmeister ja muusikajuht, 1944—61 Tallinna muusikakooli ja 1950—86 TRK laulueriala õppejõud (a-st 1980 dots.). Tema õpilasi on M. Voites, P. Padrik ja M. Jõgeva. **T:** monograafia *Aino Tamm* (1978).

Saul, Peeter (26. I 1932 Tallinn), eesti dirigent, eelmise poeg, H. Läätse abikaasa. Lõpetas 1970 orkestridirigeerimiserialal TRK, täiendas end 1970—72 Leningradi konservatooriumis. Olnud 1960—64 ENSV Riikliku Filharmoonia estraadiorkestri ja a-st 1964 Eesti Televisiooni ja Raadio estraadiorkestri dirigent, a-st 1977 peadirigent. ▸

Saula, küla Kose v-s Pirita jõe keskjooksul Tallinna—Tartu mnt. ääres; 92 el. (1994). Külas on Siniallika metskonna keskus. Muinasasulakoht (vanimad leiud I a-tuh. e. Kr.). Esmamaining «Taani hindamisraamatus» (*Saul*). Hiljem oli seal Kose-Uuemõisa mõisa üks karjamõisu. Ohvripaigana tuntud ja rahvapärimustega seostuvad S. Siniallikad (3 väikest allikajärve jõe vasakkaldaalal, AKM) toituvad survelisest põhjaveest, mis pääseb välja u. 50 m sügavuste tektooniliste lõhede kaudu. Vee t° on aasta läbi 6—7 °C. ▸ 2. kd., lk. 449.

P. Saul

Saule lahing, arvat. nüüdse Šiauliai juures 22. IX 1236 peetud lahing, milles leedulased (koos semgalitega) lõid hävitavalt Leedust rüüsteretkelt naasvat *Mõõgavendade Ordu väge; surma sai ka ordumeister Volquin. S. l-s saadud võit aitas säilitada Leedu iseseisvust, selle mõjul puhkes sakslastevastaseid ülestõuse Zemgales, Kuramaal ja Saaremaal.

Saulepi, 1. küla Varbla v-a lõunaosas; 110 el. (1994).

esimeste seas. U. 90 % kaupa veetakse ida suunas (pms. rauamaak ja teravili), läände suundub pms. sõsi. Navigatsioon kestab 8 kuud aastas.

Saulus, Samuel (8. IV 1933 Tallinn — 16. XII 1990 Tallinn), eesti flötist. Lõpetas 1957 TRK-s E. Peäske flöödiklassi ja 1964 Leningradi konservatooriumis aspirantuuri, täiendas end hiljem Berliinis. Mängis 1955—90 Eesti Riiklikus Sümfooniaorkestris, oli a-st 1963 flöödirühma kontsertmeister. Töötas 1956—90 õpilasi TK õppejõuna (a-st 1984 dots.). Esines solistina ja ansamblis; mitme võistluse laureaat.

Saumaksa (sõmi- ja surmaaeg teadmata), 107 e. Kr. "Bosporose riigis toimunud sküütide ülestõusu juht, pärinelult arvat. ori. Ülestõus puhkes Pantikapaionis, selle ajendiaid kun. Pairisades V läbirääkimised «lõime ülesandmise kohta Pontose kun-le lõpetamas 93-a. S. tappis Pairisades V ja sai Bosporose valitsejaks. Pontose väga surus ülestõusu maha, S. vangutati ja saadeti Sinopesse (arvat. hukati).

saun, puumaja, kümblemiseks või soojutus- ja veeruumiks kasutatav eraldi hoone või ruum. — S-s mõjuvat organismile [...] niiskuse sisseimbumine (tüngi ja rooma [...] kum. [...] ja vihtlemine. Korrapärane [...] ja karastab keha, treenib närvisüsteemi ja veresoonkonda ning ergutab ainevahetust. Desinfitseerivad [...] mõjuvad eeterlikud õlid [...] taimedest, mille kroonilise [...] ja nahahaiguse, [...] korral. Seda on [...] ametiühingute ja ettevõtete [...]. Leiliruumi kuuma ja niiske [...] (kuni [...] 140 °C, niiskus [...] %) vaheldumisi [...] vihtlemise ajaks [...] S-u on olnud [...] Saima, [...]-äär, Ilmu- ja Aafrika [...]. Ülegaasse saavutas kümbluskultuur [...] tõge [...] S. peaaegu [...] Soome- ja Kesk-Eestis [...] [...] ja [...] veheldi [...] [...] [...]

flamenco-triloogia («Verine pulm», 1981; «Carmen», 1982; «Nõiutud armastus», 1986). **F:** *Hulkurid* (1961), *Jaht* (1966), *Naudingute aed* (1970), *Ana ja hundid* (1971), *Nõbu Angélica* (1974), *Toita kaarnat* (1975), *Elisa, mu elu* (1977), *Seotud silmadega* (1978), *El Dorado* (1988), *Öö on pime* (1989).
B: H. M. Eichenlaub. *Carlos Saura*. Freiburg, 1984; M. D'Lugo. *The films of Carlos Saura*. Princeton, 1991.

Sauramo, Matti (17. II 1889 Loimaa — 7. VI 1958 Helsingi), soome geoloog. Oli 1929—57 Helsingi ülikooli prof. Avaldanud põhjalikke uurimusi Läänemere arengu, Soome viirsavide geokronoloogia ning holotseeni ja hilisjääaja stratigraafia ja paleontoloogia kohta. Uurinud ka Eesti viirsavisid ja rannamoodustisi. **T:** *Die Geschichte der Ostsee* (1958).

saurused (<kr *sauros* 'sisalik'), **1.** väljasurnud, pms. suured sisalikulaadsed roomajad ja osa kahepaikseid. S-i on hulk rühmi ja liike, roomajaist nt. dinos-d ehk *hiidsisalikud (hrl. mõeldaksegi s-te all põhil. neid), ihtüos-d ehk *kalasisalikud, *iktidos-d, *kotülos-d, *pareias-d, *plesios-d, pteros-d ehk *tiibsisalikud, *stegos-d, *sünaptos-d, *türannos. ja kahepaikseist *mastodons. Vt. ka brontos-d. — **2.** Mõne nüüdisaegse kala nimeosa (nt. *soolasauruslaste sgk-s soolas-d — *Holosaurus*).

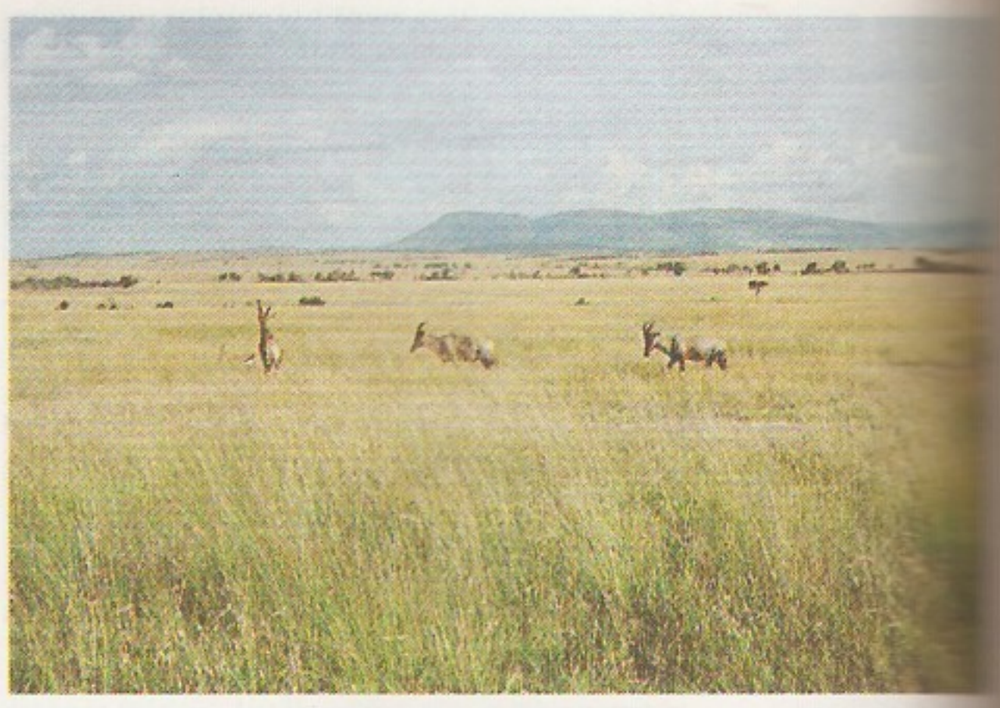
Saussure [*sossü:r*], Ferdinand de (26. XI 1857 — 22. II 1913), šveitsi keeleteadlane, *strukturaallingvistika rajajaid. Oli 1881—91 prof. Pariisis, a-st 1891 Genfi ülikoolis. Uuris algul indoeuroopa keelte ajaloolist foneetikat; hiljem arvustas noorgrammatikute keelekäsitlust ja tähtsustas *sünkroonilise keeleuurimise. **T:** *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indoeuropéennes* (1879), *Cours de linguistique générale* (1916), *Recueil des publications scientifiques de F. de Saussure* (1922).

Saussure [*sossü:r*], Nicolas Théodore de (14. X 1767 — 18. IV 1845), šveitsi botaanik ja keemik, Prantsuse TA k-liige (1808), esimesi taimede toitumise uurijaid. Tõestas, et taimed omastavad mineraalaineid, assimileerivad süsinikdioksiidi ja hingavad. Uuris seemne idanemisfüsioloogiat, tärklise muundumist suhkruks ja käärimist. — Tema isa Horace Bénédict de S. (17. II 1740 — 22. I 1799), geoloog ja geograaf, kes oli 1762—86 Genfis prof., on alpinismi rajajaid. Teaduslikke vaatlusi tehes tõusis ta 1787 Mont Blanc'i tippu.

Sausti, küla ja aedlinn Kiili v-s. Küla (1994. a. 72 el.) asub *Kiilist läänes end. S. mõisa (*Gross-Sauss*) ümbruses, hõlmab ka varem Mäe-, Padi- ja Venekülla kuulunud talusid. 1960. a-te II poolel S-Nõmmeküla lähedale tekkinud S. aedlinn paikneb Luige k-st lõunas Tallinna—Rapla mnt. ja Tallinna ringtee ristme ümbruses. Mõisahooneis asub as. «Estko» (toodab pms. piimandusseadmete pesemise vahendit). Härrastemajas paiknenud kool viidi 1969 Kiili alevikku ja töötab a-st 1990 keskkoolina (1993/94. õppeaastal 276 õpilast). S. nime on mainitud juba «Taani hindamisraamatus» (*Sauthæl*). S-Nõmmeküläs olev Kabelimägi on arvat. muistse külakalmistu asukoht. S. lähedale kavandatakse uut, Tallinna teenindavat kalmistut (plaani koostanud arh. K. Kuusik).

Sauvere, küla Kärla v-s Kuressaarest 20 km loodes Mustjala mnt. ääres; 83 el. (1994). Külas on S. põllum-osaühistu keskus. S. kivikalmest (II a-tuh. algusest, AKM) on leitud rohkesti noorema rauaaja esemeid. Küla kohta on teateid a-st 1509 (*Saufer*), vakuse kohta a-st 1645 (*Saur*). S. koolimajas on sündinud K. Lääts ja kasvanud H. Lääts.

Sava, Doonau parempoolne lisajõgi; pikkus 940 km, jõgikond 95 000 km^2, keskm. vooluhulk 1670 m^3/s. Algab Julia Alpidest, ülemjooksul mägijõgi, alamjooksul voolab Kesk-Doonau madalikul, suudmes



asub Belgrad. Laevatatav 583 km (alates Sisakist). Suurimad lisajõed on Kupa, Una, Vrbas, Bosna ja Drin.

Sava, küla Luunja v-s Emajõe põhjakaldal Luunja ja Kavastu vahel Mäksa vastas; 29 el. (1994). Külas on Emajõe kultuurimaja (nimet. seal asunud Emajõe kolhoosi keskuse järgi). Esmamaining 1839 (*Säwaküll*).

savaar (F. Savart'i järgi), sageduste võrdlemisel kasut. *logaritmiline mõõtühik. 1 s.=1/301 oktaavi.

Savala, küla Maidla v-s; 250 el. (1994). Oli 1993. a-ni *Maidla k. osa.

Savalduma, küla Tamsalu v-s Tamsalu—Ambla mnt. ääres; 32 el. (1994). Küla läh. on S. lookarstiala (u. 1,4 km^2, LK), kus on palju lehtreid ja lohke ning 2 väikest koobast, suurvee ajal moodustub sealsesse nõkku ajutine Heinjärv (vahel üle 1 km^2). Muistisena on huviväärne muinaskalme — S. Surnumägi (AKM); pärimustega seondatakse S. künnapuid. Küla on esimest korda mainitud 1469 (*Sanwaldum*). — Külast edelas ulatub Roosna ja Einmanini S. soo; 7,8 km^2, sellest on ligi 70 % madalsoo. Turbalasundi suurim paksus 6 m.

Sawallisch [*-ališ*], Wolfgang (26. VIII 1923), saksa dirigent. Olnud 1960—70 «Viini Sümfoonikute» ja 1961—73 Hamburgi filharmooniaorkestri peadirigent ning a-st 1971 Baieri Riigiooperi muusikajuht.

savann (<hisp), troopiline või lähistroopiline puisrohtla, taimkatte- ja maastikutüüp, millele on iseloomulikud vihmaperioodil kõrgeks kasvavad kõrrelised, astlalised põõsad ja hajusalt kasvavad kuivakindlad puud (*akaatsiad, *ahvileivapuud) ning valdavalt punapruunid mullad. Sademevaestel aladel asendub s. torkvõsa või poolkõrbega. Suurimad s-ialad paiknevad Aafrikas; osa neist on tekkinud heitlehiste metsade asemele ja säilib iga-aastase ülepõletamise tõttu; seal elavad suurte karjadena sõralised (antiloobid, gasellid, kaelkirjakud) ja kabjalised (sebrad, ninasarvikud) ning suured kiskjad (lõvid, gepardid, leopardid). L-Am. s-e nimet. *kampodeks ja *ljaanodeks. S-des tegeldakse ekstensiivse karjatamisega, rahvusparkides saadakse tulu-turismist ja erilubadega jahipidamisest. Kaart kaardiköites lk. 24—25. Vt. ka kõrbestumine. ▲

Savannah [*səvänə*], **1.** jõgi USA kaguosas; pikkus 725 km, jõgikond 27 200 km^2, keskm. vooluhulk 336 m^3/s. Algab Apalatšidest, suubub Atlandi ookeani. Laevatatav merelaevadele S. linnani, väiksematele laevadele Augustani (341 km suudmest). Jõel on elektrijaamu (Hartwell). — **2.** linn USA-s Georgia osariigis S. jõe suudme läh.; 138 000 el. (1990). Meresadam ja kaubanduslinn; laevaehitus, puidu- ja

Savann Masai M… vuspargis (Keenia)

paberi- ning keemiatööstus. Asut. 1733, oli kodusõjas konföderaatide tähtis varustuskeskus.

Savart [-*a:r*], Félix (30. VI 1791 — 16. III 1841), prantsuse arst ja füüsik, Prantsuse TA liige (1827). Uurimusi akustika, optika ja elektromagnetismi alalt. Koos J.-B. Biot'ga avastas 1820 katseliselt seaduse, mille põhjal saab arvutada elektrivoolu toimel tekkiva magnetvälja tugevust ("Biot'-S-i-Laplace'i seadus").

Savastvere, küla Alatskivi v-s *Kokorast lõunas; 49 el. (1994). Muinasasulakoht (AKM, III a-tuh. algus, uurinud O. Saadre, 1957). Ehitusaining 1902 (Schwartzer). Kõlbat kirdes asuvad Kokora-Pala linnuse S. järvevõrd: Kokora (ka S. ja Alatskivi) Maarjärv (22,3 ha, suurim sügavus 8 m) ja ümbrus Väike S. järv (1,9 ha), lõpeb ise *Elistvere järv.

Savel, Ilse (26. XI 1938 Tallinn), eesti koreograaf, metodist, pillimängijaõpetaja (1986), prof. (1986). Lõpetas 1962 ETPA. Ot. 1962—67 Ilse Pillow-Lorenzi-Klumfilla Saaremõtse baasis (nüüd *Viljandi Lavakunstikeskuse ja Veerenni TUT) ajaviitekoolide ja teatrite juures. 1979—86 ETPA pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1986—88 Eesti Riikliku Kunstiinstituudi (nüüd *EMTA) pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1988—89 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika õpetaja, 1989—92 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika prof. ja osakonna juhat. Alates 1992—93 Eesti Muusikute Liidu *presidendi nõunik. 1989—92 Eesti Raadio saates "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (koos *Tõnisson). Lõpetas pensionile 1993. Eesti Tantsupedagoogide Liidu *president. Uurimused Pillow-Lorenzi-Klumfilla süsteemi ja selle *rakendamise kohta. Koostanud õpetusvahendi "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (1—2, 1993—94). Tõlkinud *Dalcroze'i õpetusvahendi "Rütmika" (1—2, 1995—96).

Savela, Ilmo (26. XI 1958 Tallinn), eesti koreograaf, metodist, pillimängijaõpetaja (1986), prof. (1986). Lõpetas 1982 ETPA. Ot. 1982—87 Ilse Pillow-Lorenzi-Klumfilla Saaremõtse baasis (nüüd *Viljandi Lavakunstikeskuse ja Veerenni TUT) ajaviitekoolide ja teatrite juures. 1979—86 ETPA pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1986—88 Eesti Riikliku Kunstiinstituudi (nüüd *EMTA) pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1988—89 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika õpetaja, 1989—92 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika prof. ja osakonna juhat. Alates 1992—93 Eesti Muusikute Liidu *presidendi nõunik. 1989—92 Eesti Raadio saates "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (koos *Tõnisson). Lõpetas pensionile 1993. Eesti Tantsupedagoogide Liidu *president. Uurimused Pillow-Lorenzi-Klumfilla süsteemi ja selle *rakendamise kohta. Koostanud õpetusvahendi "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (1—2, 1993—94). Tõlkinud *Dalcroze'i õpetusvahendi "Rütmika" (1—2, 1995—96).

Savi, Ülo (26. XI 1938 Tallinn), eesti koreograaf, metodist, pillimängijaõpetaja (1986), prof. (1986). Lõpetas 1962 ETPA. Ot. 1962—67 Ilse Pillow-Lorenzi-Klumfilla Saaremõtse baasis (nüüd *Viljandi Lavakunstikeskuse ja Veerenni TUT) ajaviitekoolide ja teatrite juures. 1979—86 ETPA pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1986—88 Eesti Riikliku Kunstiinstituudi (nüüd *EMTA) pillimängu- ja teoreetiliste ainete õpetaja, 1988—89 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika õpetaja, 1989—92 ETPA rütmika- ja tantsupedagoogika prof. ja osakonna juhat. Alates 1992—93 Eesti Muusikute Liidu *presidendi nõunik. 1989—92 Eesti Raadio saates "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (koos *Tõnisson). Lõpetas pensionile 1993. Eesti Tantsupedagoogide Liidu *president. Uurimused Pillow-Lorenzi-Klumfilla süsteemi ja selle *rakendamise kohta. Koostanud õpetusvahendi "Rütmika- ja tantsupedagoogika Pillow-Lorenzi järgi" (1—2, 1993—94). Tõlkinud *Dalcroze'i õpetusvahendi "Rütmika" (1—2, 1995—96).

Savigny [-*ni:*], Friedrich Karl von (21. II 1779 — 25. X 1861), saksa õigusteadlane, *ajaloolise koolkonna rajaja. Oli a-st 1800 Marburgi ja 1810—42 Berliini ülikooli prof., 1842—48 Preisi kõrgem kantsler. Asutas 1815 aastarmt-u «Zeitschrift für geschichtliche Rechtswissenschaft» ja oli selle toim. **T:** *Geschichte des römischen Rechts im Mittelalter* (6 kd., 1815—31), *System des heutigen römischen Rechts* (8 kd., 1840—49).

savikilt, maasisese rõhu toimel savi tihenedes tekkinud kiltjalt lagunev kivim.

savikivimid, *savi tihenedes ja kõvastudes moodustunud settekivimid, pms. *argilliit ja *savikilt. S-d moodustavad maakoore settekivimeist u. 60 %.

Savilaid, küla Pärsti v-s, 9 km Viljandist loodes Vasmellina mnt. ääres; 206 el. (1994). Külas on Pärsti teeviljalihtne keskus, raamatukogu ja klubi. Saanud nime lähedal l. S. suurtalu järgi, mis 1950.—60. a-il laienenud sovhoos sõi-ühiskuseks. Külaks nimetati S. maa-asulate arvestuse korrastamisel 1977, kui ühendati lähedal l. ja mõned Pärsti k. pered. Kärksi k. (osa on ametl. s-st 1601 (Kerkise).

savilin, 1. savilaadsega liiv või aleuriit (mõll). — **2.** *tsitogeoloogias savipinnas, mille pinnasosarv on kuni *passiivse seadusi 3—10 % suur).

saviloomuld, muld, mis sisaldab 10—20 % savi. S-a moodustavad setted, mille sisaldava liiva (osakeste ø 2,0—0,05 mm) ja tolmu osa (ø 0,05—0,01 mm) vahekorras ülekaalus liiva- ja tolmjaid s-i. S-d eelistavad viljalad ja kergesti harituvad. Eesti haritavast maast on s-i 26,7 %.

Savimaa, Linnar (1954), kergejõustiklane. Ott 1962—66 ja kogus *rajatiseväliste võistlustega. Asutas 1985 Lasnamäe spordiklubi Tiitellõu. Siiltunnuse (klassik) Ülemaa Vaimsuse Ühingu Eesti Vaimsuse Rahvaülikooli (1995) ja Eesti Vaimsuse Rahvaülikooli (1996) on selle president. Ühingu (1997) Vormgali-nimeline ehtsusfirihust. Ülemaa Vaimsuse Rahvaülikooli (1997) asutaja ja president. Pärast NSV Liidu vastu kogutu Vaimsuse Rahvaülikooli (1998) ehtsusfirihust. 1976 on S. lähemõtlejate vaimse vaatluse aluseks mõtlemise Ülemaa MPLA-vastase revolutsiooni.

savimuld, muldtüüp, iseloomustav kuni 30 % savi. S-ile osakesed (ø alla 0,005 mm), sõltuvalt lähtekivimite tüüp, isomivabe- ja -rikkaks pinnasetüüpideks. S-id nõrgalt pms. murenemisvõime ja mulla niit- ja mustadekivimite pinnasetel. Iseloomustavad mõõdukalt niis- või kolmõõtmeline. Omavahelisama vee sisaldumuna seotud vee vähene (tõttu ja muudetavad savi või muu vette pestava lahustuvat. Sisaldavad, settimisel kergemini ujuvad ja ümbrus ja muidused pinnasel muutmust, sõltuvalt leelisemast. Tavalisimad s-e lähtekivimid lahtivetelt, tõkkmuskoosi, lõss, savi nõrgalt pms. võlusõe võlma mineraalsed lahtimisest ja leelismuldade väljakande tagajärjel. Hüpsvõlusõe nõrgalt nõrgalt pinnasmõõdet leelisema moodustuda kaolinidilõima ja (sarlust, talkuasit), leelisest enamvõlõima mineraalid (montmorilloniit, vermuliit). S-d nõrgalt moodustada ka mineraalsõi segakihistruktuuri ("segakihtmineraale). S-idele pestakse ka mõningaid suguvõsamuldasse (pallgeenkiht, sepiolliit) ja klorõit, harvemini glaukoniit.

savimuld, muld, mis sisaldab üle 50 % savi. Eristatakse kerget (savi 50—65 %), keskmist (65—80 %) ja rasket savi (üle 80 %). Vesi on taimetsitsineerohkust ja suure veemahutavusega, kuid väikese veeläbilaskvuse ja halva õhustusega, seepärast soojenevad, mulsest harituvad ning sestõttu keskm. viljakusega muldasi. Eesti haritavast maast on s-i 3,7 %.

Savina, Maria Gavrilovna (11. IV 1854 — 21. IX 1915), vene näitleja. Alustas lavategevust 1869 Mins-

kis. Esines a-st 1874 Peterburis Aleksandra teatris. Vene Teatriühingu rajajaid (1873). Vene real. näitekunsti suurimaid esindajaid. **O:** Marja Antonovna (Gogoli *Revident*), Natalja Petrovna (Turgenevi *Kuu aega maal*), Akulina (L. Tolstoi *Pimeduse võimuses*). ▸

Savinkov, Boriss Viktorovitš (31. I 1879 — 7. V 1925), esseeride partei liidreid, kuulus parteisse 1903 —17. Osales terroriaktides (nt. siseminister V. Plehwe tapmises 1904). Viibis 1911—17 paguluses, teenis vabatahtlikuna Prantsuse armees. Oli pärast Veebruarirev-i ülemjuhatuse peakorteri komissar, hiljem sõjaministri abi. Organiseeris 1918 Jaroslavlis, Rõbinskis ja Muromis bolševikevastaseid väljaastumisi, seejärel läks maapakku. Taotles 1919 Antandi riikide valitsustelt valgekaartlastele abi, organiseeris 1920 Venemaale sõjalisi üksusi, juhtis 1921—23 luurajate rühma. Arreteeriti aug. 1924 Poola ja NSV Liidu piiri salajase ületamise katsel, mõisteti 10 aastaks vangi, lõpetas elu enesetapuga. Avaldanud müstitsistlikke romaane (pseud. V. Ropšin). **T:** *Воспоминания террориста* ([3]1928).

savipinnas, *ehitusgeol* savimineraale (Eestis põhil. hüdrovilke) sisaldav *pinnas; plastsusarv (*Atterbergi piirid) suurem kui 1, jämepurru (osakeste ∅ üle 2 mm) massiprotsent väiksem kui 50. S. jaguneb *saviliivaks, *liivsaviks ja *saviks. Eestis on s. põhilisi ehitusaluseid. Vanimad, kambriumi sinisavid on geotehnilistelt omadustelt lähedased kaljupinnasele. Enim on pleistotseenist pärinevat saviliivmoreeni, selle geotehnilised omadused on rahuldavad. Geotehnilistelt omadustelt keerukaimad on hilisjääaegne ja jääajajärgne nõrk s.; nende kandevõime on väga väike, vajumine küünib kümnete cm-teni, võib tekkida maalihkeid.

Savisaar, Edgar (31. V 1950 Harku), Eesti poliitik, filosoofiaknd. (1981). Lõpetas 1973 TRÜ ajaloo erialal. Oli 1979—85 Tallinna Linna Mereraj. RSN TK plaanikomisjoni esimees ja TK esimehe asetäitja, 1985—88 ENSV Riikliku Plaanikomitee osk-ajuhataja, 1988—89 «Mainori» teadusdir., 1989—90 ENSV Riikliku Plaanikomitee esimees ja majandusminister, 1990—92 peaminister. Rahvarinde asutajaid ning selle I, II ja III eestseisuse liige ja eesistuja, Rahvaliikumiste Balti Nõukogu liige (1988—92), Balti Riikide Nõukogu liige (1990—92). Olnud 1988—90 ENSV Ülemnõukogu liige, 1989—91 NSVL Rahvasaadikute Kongressi ja Ülemnõukogu liige, 1992—95 Riigikogu aseesimees, a-st 1991 Eesti Keskerakonna esimees, 1982—90 NLKP liige. On üks neljast Eesti maj. iseseisvuse (IME) kava autorist (1987). Uurimusi ms. futuroloogia ja globaalprobleemide alalt. **T:** *Globaalprobleemid ja tulevikustsenaariumid* (1993, koos L. Valdiga), *Revolutsioon jätkub* (1988), *Kõned* (1990). ▸

savistumine, mullatekkeprotsess, milles peened murenemissaadused ning orgaanilise aine mineraliseerumissaadused omavahel reageerinult kuhjuvad tekkekohal ning muld rikastub peene ja keskm. tolmuga, *ibega ning raud- ja alumiiniumoksiidi hüdraatidega (metamorfoosne s.). Laiemas täh-s on s. igasugune mulla (kogu mullaprofiili või mõne horisondi) saviosakeste rohkenemine. Saviosakeste uhtumist ülemistest horisontidest alumistesse nimet. illuviaalseks s-ks, karbonaatseis kivimeis sisalduvate saviosakeste ladestumist mulda pärast karbonaatide leostumist jääks-ks. Metamorfoosne s. on iseloomulik nt. *pruunmuldadele.

Savjtski, Mihhail Andrejevitš (18. II 1922), valgevene maalikunstnik, NSVL KA akad. (1983; k-liige 1973). Õppis 1951—57 Surikovi-nim. Moskva Kunstiinst-s. Loonud üldistust ja sümboolsust taotlevas laadis pms. II maailmasõja ainelisi teoseid, mida ilmestavad kompositsiooni rütmilisus ja kujundite ekspressiivsus. **T:** *Vitebski värav* (1967) ja *Tõotus* (1969), sari *Numbrid südamel* (1976).

M. Savina

Savoja (pr *Savoie*), ajalooline provints Prantsusmaa kaguosas Alpides, hõlmab nüüdse Savoie ja Haute-Savoie dep-u; 10 416 km², 916 000 el. (1990). Hüdroenergeetika, värviline metallurgia, karjandus, viinamarjakasvatus, juustu valmistamine; turism. — S. maa-ala liidendati 122—118 e. Kr. Roomaga. Esimest korda on S-t mainitud 4. saj. II poolel (*Sapaudia*), a-st 879 kuulus ta Burgundia kuningriiki, alates 11. saj-st oli krahvkond, a-st 1416 hertsogkond (lahutamatult seotud Piemontega). Utrechti rahu põhjal liideti S-ga 1713 Monferrato, osa Milano hertsogkonda ja Sitsiilia (kuulus S-le a-ni 1718) ning 1720 Sardiinia. 1792—1814 kuulus S. Prantsusmaale, a-ni 1860 Sardiinia kuningriigile; Torino lepingu alusel läks ta taas Prantsusmaa valdusse, tasuks selle eest, et Napoléon III oli toetanud Itaalia ühendamist.

Savoja Alpid (pr *Alpes de Savoie*), Lääne-Alpide põhjapoolne, kõrgeim osa, pms. Prantsusmaal Genfi järve, Rhône'i keskjooksu, Isère'i ja Arci jõe vahel. Koosnevad mitmest alpiinse pinnamoega kristalsest massiivist (Mont Blanc 4807 m, Vanoise jt.) ja aheliskust, mille nõlvul kasvab 2000 m kõrguseni mets (tamm, pöök, kastan, kuusk), kõrgemal on alpiniidud ja liustikud. Turismi- ja talispordipiirkond.

Savola, Kai (30. IX 1931), soome teatrijuht, prof. (1983). Töötanud Helsingi Linnateatris ja Tampere Töölisteatris, oli 1973—92 Soome Rahvusteatri peadir. Saanud tuntuks soome ja välisdramaturgia moodsaima suuna propageerijana. Tõlkinud näidendeid, õpetanud teatrikoolis.

E. Savisaar

Savonarola [*-ǫ:la*], Girolamo (21. IX 1452 — 23. V 1498), itaalia usutegelane. Astus 1475 dominiiklaste ordusse, oli a-st 1491 Firenze Markuse kloostri prior. Keskaja elutunde ideaalidest lähtudes vastustas ta renessansi humanismi ja selle paganlikke sugemeid. Nägi selles kaasaegsete moraalse mandumise ja pahelisuse peapõhjust. Arvustas oma avalikes esinemistes paavstide ilmalikke võimutaotlusi ja Medicite türanniat. Pärast Medicite kukutamist 1494 oli algul Firenze vabariigi juht, kuid sattus vastuollu paavst Aleksander VI-ga, heideti 1497 kirikust välja ja põletati kui ketser. ▸

Savonlinna (rts *Nyslott*), linn Ida-Soomes Mikkeli läänis Pihlajavesi ja Haukivesi järve vahel; 29 000 el. (1992). Puidu-, metalli-, masina- (jõelaevad) ja õmblustööstus; turismi- ja kultuurilinn. A-st 1955 peetakse S. muusikapäevi (a-st 1967 *S-n Oopperajuhlat*). — Olavinlinna kindluse (rts *Olofsborg*, rajatud 1475) juurde tekkinud asulal olid 1639—83 linna õigused, 1734—1812 kuulus Venemaale, taas sai linnaks 1784.

Savrassov, Aleksei Kondratjevitš (24. V 1830 — 8. X 1897), vene maalikunstnik, akad. (1854), peredvižnikute ühingu asutajaliige. Õppis 1844—54 Moskva Maali-, Raid- ja Ehituskunstikoolis, juhatas 1857—82 samas maastikumaaliklassi. Maalinud lüürilises looduslähedases laadis vene maastikku. **T:** *Vaade Kremlile sombuse ilmaga* (1851), *Künnivaresed saabusid* (1871), *Volga* (1874).

B: Ф. Мальцева. *А. К. Саврасов.* Л., 1984.

Saxby [*saksbi*], *Saksbi.

Saxo Grammaticus [*sakso -kus*] (u. 1150 — 1220), taani ajaloolane, 16-köitelise ladinakeelse kroonika «Gesta Danorum» («Taanlaste teod») autor. 9 rmt-s on kirjeldatud suuliste pärimuste (ms. Amlethi ehk Hamleti saaga) ja islandi saagade põhjal Taani muinasaega, järgmistes ajaloolist aega a-ni 1185. Teosest on ainet ammutanud paljud kirjanikud, eriti romantikud.

G. Savonarola

Say [*se*], Jean-Baptiste (5. I 1767 — 15. XI 1832),

ning osutab turismi- ja hotelliteenuseid. Käive 32,3 mrd. Rootsi kr-i, töötajaid 39 000 (1991).

Scarlatti [ska-], Alessandro (2. V 1660 — 24. X 1725), itaalia helilooja, *Napoli koolkonna peaesindaja. Oli Napolis ja Roomas kapellmeister ja pedagoog. Loonud u. 115 ooperit («Mitridate Eupatore», 1707), u. 500 kantaati, u. 200 missat, oratooriume, madrigale ja instrumentaalteoseid. Arendas ooperiaariat ja -avamängu ning kasutas uudseid retsitatiive (orkestrisaatega).

Scarlatti [ska-], Domenico (26. X 1685 — 23. VII 1757), itaalia helilooja, eelmise poeg. Elas ja töötas algul Napolis, hiljem Portugalis ja Hispaanias. Saavutas klaveri- ja klavessiinikunstnikuna. Lõi virtuoosse klavessiinistiili. Kirjutanud üle 500 sonaadi ja klavessiinipala, oopereid, oratooriume, kantaate ning vokaale.

Scarron [skaron'], Paul (4. VII 1610 — 7. X 1660), prantsuse kirjanik, burlesk kirjanduse esindajaid, (kaotanud ajutiselt ka jalgade kasutamise). Lõi groteskromaani «Komöödiahõõrad» ja pol. satiire («Mazarinaadid»), parodeeris antiiksüžeed («Travesteeritud Vergilius», 1648—52). Peateos on mitmeköitelejane elu käsitlev rom. «Komöödiline romaan» (1651—57, lõpetamata).

Schadow [šadov'], Johann Gottfried (20. V 1764 — 27. I 1850), saksa skulptor ja graafik, klassitsist. Õppis 1785—87 Roomas, 1788 a-st 1790 Berliinis (tuikonnaskulptuurirühm «Kolm Graatsiat», a-st 1805 rektor ja a-st 1815 Berliini KA dir.). Loonud hauamälestusi, monumentaalportreesid, kuulsaid on «Prinsess Luise von der Marwitz» (1795) ja «Prinsess Luise und Alter», (1796). Peateos on Berliini hauamonument (1790—93, Berliini Bauakatemaa õuesse skulptuurirühm «Kolm Graatsiat», 1794, Prantsusmaal 1795).

Schadow [šadov'], Wilhelm von (6. IX 1788 — 19. III 1862), saksa maalikunstnik, eelmise poeg. Sündus Roomas, õppis Nazarenidega. Oli a-st 1819 Prantsusmaal, 1826—59 Düsseldorfi KA dir.; Düsseldorfi maalikooli rajaja. Loonud pms. usuteemalisi teoseid. Tl. Barthold maja freskod (1836—37, Roomas).

Schaeffer [šäfer], Pierre (14. VIII 1910), prantsuse helilooja ja teoreetik. Tl. esimesena "konkreetset muusikat", asutas stuudio RTF Prantsuse raadio juurde (muusikaloomingu rühma). Elanud a-st 1968 Pariisi lähedal. Tl. eksperimentaalse ooper *Orphée* (1953), loominguline panus on ühtse muusikaga (1966) ja muusikafilmiga (1967).

Schaffhausen [šaffhauzen], linn Põhja-Šveitsis Reini ääres (vasakkaldal), 34 000 el. (1990). Masin-, elektroonikatööstus, metalli-, puu-, tekstiili- jm. ettevõtted. Ajaloomuuseum (kl. aparaadid jm tellad). Kunstigaleriis rahvusliku kõrgema kunstikraad, maalid, graafika (Hodler, Corot, Courbet, Manet jm). Linnast 3 km allavoolu (Rheinfalli juga (kõrgus 150, laigus 24 m). Linn on rajatud 1049 asut. benediktlaste kloostri juurde.

Schaft [šaf], Eberhard (29. V 1930), saksa näitleja. Alates 1957 Berliner Ensemble'i truppi, paistnud silma pms. B. Brechti näidendeis. Esinenud ka filmis.

Schally [šäli], Andrew Victor (30. XI 1926), ameerika biokeemik, Tšehhi päritolu. Töötas 1949—52 Londonis, 1952—57 Montrealis, 1957—62 Tennessee ülikooli meditsiinikoolis Memphisis, a-st 1962 New Orleans'i ülikooli juures polüpeptiidhormoonide laboratooriumi juhatajana. Uurinud pms. polüpeptiidhormoonide ehitust. Eraldas 1969—73 koos R. Guilleminiga hüpotalamusest luteiniseeriva hormooni ja türeotropiini ning uuris nende kasutamise võimalust kliinikus.

Nobeli auhind 1977 (koos B. S. Blumbergi, D. C. Gajduseki ja R. Guilleminiga).

Schamardin [*ša-*], Boris (17. V 1928 Kuremäe — 6. III 1977 Tallinn), eesti hügieenik ja kutsepatoloog, meditsiinidr. (1974). Lõpetas 1953 TRÜ, seejärel töötas surmani Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s, algul kliinilise bioloogia, siis mikrobioloogia-laboratooriumis, a-st 1954 kutsepatoloogiaosk-s. Uurinud kaevurite perifeerse vereringe funktsionaalset seisundit ja mikrotsirkulatsiooni seoses mõningate kutsekahjustustega (nt. vibratsioontõvega). Avaldanud ka töid Eesti arstiteaduse ajaloo alalt.

Scharnhorst [*ša-*], Gerhard Johann David von (12. XI 1755 — 28. VI 1813), Preisi kindral (1807) ja sõjateoreetik. Pärit talupoja perekonnast. Teenis a-st 1777 Hannoveri väes; astus 1801 Preisi armee teenistusse ja alustas uuendusi (üldine sõjaväekohustus); pärast Tilsiti rahu (1807) määrati ta sõjaväe reformikomisjoni juhiks. Oli 1813 kindralstaabi ülem. Sai 2. V 1813 lahingus raskesti haavata.

Scharoun [*šarụ:n*], Hans Bernhard (20. IX 1893 — 25. XI 1972), saksa arhitekt. Õppis 1926—32 Breslau KA-s. Oli 1947—60 Berliini tehnikaülikooli prof. Kuulus *Neues Bauen*'i mõjukaimate arhitektide hulka. S-i looming on jõuline ja fantaasiarikas. **T:** Breslau töölislinnaosa eramu (1929), Löbau maamaja *Schminke* (1930), Stuttgardi tornelamud *Romeo* ja *Julia* (1954—59), Berliini filharmoonia hoone (1963).

Schawlow [*šäləu*], Arthur Leonard (5. V 1921), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1970). Oli 1951—61 *Bell Telephone Laboratories* teadur, a-st 1961 on Stanfordi ülikooli prof. Arendanud raadio- ja optilist spektroskoopiat; laserspektroskoopia rajajaid. Esitas 1958 koos C. H. Townesiga *laseri põhimõtte ja teooria. Nobeli preemia 1981 (koos N. Bloembergeni ja K. M. Siegbahniga). ▸

Scheele [*še:le*], Carl Wilhelm (9. XII 1742 — 21. V 1786), rootsi keemik (töötas apteekrina), Rootsi Kuningliku TA liige (1775). Avastas hapniku, kloori, mangaani, baariumi, molübdeeni, volframi, lämmastiku ja mitu orgaanilist hapet (viin-, sidrun- ja piimhappe), eraldas glütserooli, tõestas, et luudes on kaltsiumfosfaati, sai esimesena gaasilist ammoniaaki ja vesinikkloriidi, valmistas mineraal fluoriidist vesinikfluoriidi, eraldas berliini sinisest vesiniktsüaniidi. Arvatavasti hukkus katse ajal saadud vesiniktsüaniidimürgistuse tagajärjel.

G. Scheel ja Ko [*še:l*], pank Tallinnas 1884—1940, Eesti suurimaid erapanku. Oli 1882—84 tegutsenud Tallinna Linnapanga (dir. G. Scheel) järglane, a-st 1925 aktsiapank (31. XII 1935 aktsiakapitali 750 000 kr., põhivara 1 025 000 kr.). Finantseeris suurtööstust ja -kaubandust, vahendas välis- (pms. Saksa) kapitali paigutamist Eesti ettevõtteisse.

Schefferville [*šefərvil*], van. nimetus Knob Lake, linn Kanadas Quebeci prov-s Labradori poolsaarel; 2000 el. (1981). Asut. 1950. a-il seoses S-i läh. asuva Knob Lake'i rauamaagimaardla hõlvamisega. S-st Sept Îles'i kulgeval rdt-l veetakse rauamaak Saint Lawrence'i lahe äärde.

Scheidemann [*šai-*], Philipp (26. VII 1865 — 29. XI 1939), Saksa poliitik. Astus 1883 Saksamaa Sotsdem. Parteisse, toimetas partei ajalehti. Oli 1903—18 Riigipäeva liige. Kuulus 1917—18 koos F. Ebertiga partei juhtkonda, *Novembrirev-i ajal ajutisse koalitsioonivalitsusse — Rahvavolinike Nõukogusse, oli 13. II — 20. VI 1919 Weimari vabariigi esimene peaminister (riigikantsler), 1920—25 Kasseli ülemlinnapea, 1933 emigreeris.

Schelde [*še-*] (pr *Escaut*), jõgi Lääne-Euroopas; pikkus 435 km, jõgikond 35 500 km^2, keskm. vooluhulk u. 100 m^3/s. Algab Prantsusmaalt Saint-Quentinist kirdes, läbib Belgia, suubub Hollandis Põhjamerre, tema lehtersuudmel on 2 haru: Oosterschelde ja Westerschelde. Alamjooksul on piki kaldaid kaitsetamme. Laevatatav Cambrai'ni (merelaevadele Amsterdamini), kanaliühenduses Prantsusmaa, Belgia ja Hollandi siseveeteede ning Põhjamerega, eriti tihe on laevaliiklus Genti ja Antverpeni vahel.

Schelen [*še:-*], Schelenius, Joachim (1611 Treptow — 23. IV 1673 Tallinn), saksa matemaatik. Oli a-st 1644 *Academia Gustaviana* prof., 1647—54 rektor. Esimeste Eestis ilm. matemaatikarmt-te autor («Cursus mathematici», 4 kd., Tallinn, 1665, jt.).

Scheler [*še:-*], Max (22. VIII 1874 — 19. V 1928), saksa filosoof. Oli 1919—28 Kölni ülikooli prof. Elufilosoofiast mõjutuse saanult rakendas *fenomenoloogia meetodit oma kultuurikäsituses ja tunnetusteoorias ning eriti eetikas, mille sihiks seadis kõrgemate vaimsete väärtuste kaitsmise. Pärast 1910. a-t lähenes katoliiklusele ja personalistlikule inimesekäsitusele, on sellega *filosoofilise antropoloogia rajajaid. S-i käsitus filosoofiast kui «tungist reaalsuse poole» sai aluseks saksa eksistentsialismile. **T:** *Der Formalismus in der Ethik und die materielle Wertethik* (2 kd., 1913—16), *Vom Ewigen im Menschen* (1921), *Wesen und Formen der Sympathie* (1923), *Wissensformen und Gesellschaft* (1926), *Die Stellung des Menschen im Kosmos* (1928). ▸

A. L. Schawlow

Schelling [*še-*], Friedrich Wilhelm Joseph von (27. I 1775 — 20. VIII 1854), saksa filosoof. Oli 1798—1803 Jena ülikooli prof., liitus seal romantikutega (A. W. ja F. von Schlegeliga) ja oli alalhoidliku romantismi peamisi teoreetikuid. Seejärel tegutses õppejõuna Würzburgis ja a-st 1806 Münchenis (tutvus seal F. X. von Baaderiga ning J. Böhme teostega), 1820—26 Erlangenis, 1827—40 Münchenis ja a-st 1841 Berliinis, kuhu ta kutsuti vastustama pahempoolseid hegeliaane. S-i filosoofiakäsitus läbis mitu järku: natuurfilosoofia (1790. a-ist alates), transtsendentaalse ehk esteetilise idealismi (1800—01), *samasusfilosoofia (a-ni 1804), vabadusefilosoofia (a-ni 1813) ja seejärel poolusulise, teosoofia- ja panteismisugemelise ilmutusfilosoofia. Ta avaldas sügavat mõju kogu Euroopa 19. saj. filosoofiale; tema mõju all olid vahetult J. W. F. Hegel ja A. Schopenhauer; nn. šellingiaanlus oli mõjukas Saksamaal ja Venemaal (*«Ljubomudrõ», P. Tšaadajev, slavofiilid) ning K. C. F. Krause vahendusel Hispaanias. Hiljem on olnud S-st mõjutatud nt. H. Bergson, E. von Hartmann, V. Solovjov ja N. Berdjajev. **T:** *Ideen zu einer Philosophie der Natur* (1797), *Von der Weltseele* (1798), *System der transcendentalen Idealismus* (1800), *Darstellung meines Systems der Philosophie* (1801), *Philosophie der Kunst* (1809), *Philosophie der Mythologie* (1842), *Philosophie der Offenbarung* (1854). ▸

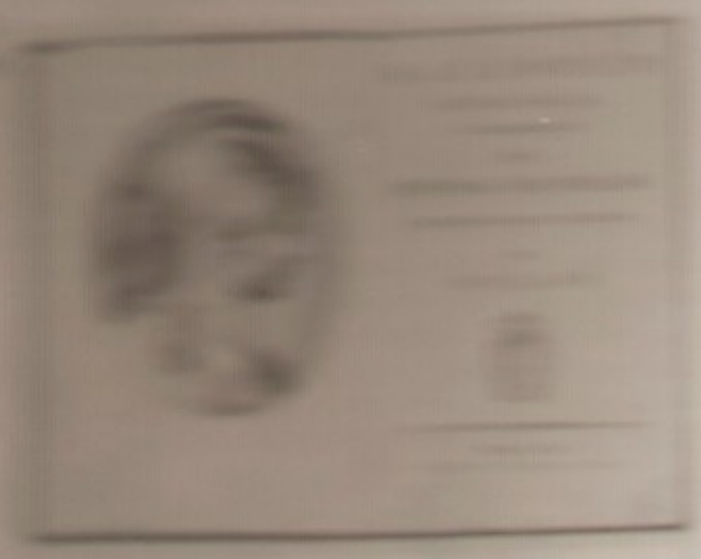
M. Scheler

Schenectady [*skinęktədi*], linn USA-s New Yorgi osariigis Mohawki jõe ääres; 66 000 el. (1990), kuulub Albany-S-Troy linnastusse (874 000 el.). Vana veduritööstuskeskus (1901 asutati seal *American Locomotive Company*); nüüdisajal esikohal elektrotehnikatööstus (*General Electric Company* tehased ja laboratooriumid); tuumajõujaamaseadmete tootmine. — S. asutasid 1661 hollandlased, linn a-st 1798. T. A. Edison rajas sinna 1886 elektriseadmete töökoja.

Schenkenberg [*še- -rk*], Ivo, hüüdnimi Hannibal (u. 1550 Tallinn — 1579 Pihkva), Liivi sõja aegse väesalga pealik, Tallinna mündimeistri poeg ja sell. Rüüstas oma salgaga (kuni 400 meest, a-st 1576 Rootsi teenistuses) suuri alasid. Langes 1579 Vene väe kätte vangi ja hukati.

Scherer [*še:-*], Alexander Nicolaus (11. I 1772 Peterburi — 28. X 1824 Peterburi), keemik, Peterburi TA

F. W. J. von Schelling



akad. (1815; k-liige 1797). Oli 1800—03 prof. Halles, 1803—04 Tartus ja a-st 1804 Peterburis. Pani Tartu ülikoolis aluse süstemaatilisele keemia õpetamisele. Kirjutas esimese venekeelse keemiaõpiku (ilm. 1808), propageeris selles A. L. de Lavoisier' nn. uue keemia aluseid. S. on esimesi venekeelse keemiaterminoloogia loojaid.

scherzo [skertso] (it), *skertso.

Schiaparelli [skja-], Giovanni Virginio (04. III 1835 — 4. VII 1910), itaalia astronoom, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1896). Oli 1862—1900 Milanos tähetorni juhataja ja prof. Avastas 1877 Marsil nn. kanalid. Tõestas, et perseiidide ja leoniidide meteoorvoolud järgivad teatavaid komeete.

Schiefner [ŠI:-], Franz Anton von (18. VI 1817 Tallinn — 16. XII 1879 Peterburi), baltisaksa keele- ja rahvaluuleteadlane ning orientalist, Peterburi TA akad. (1854). Õppis Peterburi ja Berliin õlleseltsi (Peterburi Tk. vend, ja orientalistiuurimusi (kr. Tartmat tähet keelt, kaukaasia, turg. autoreid ja uurimusi keelt, rõhu 1852 «Kalevala» saksa keelde, tõlkimat W. A. Castreni uurimusi ja kogumat keeleõpetust, sõ kaasaegse «Kalevipoja» tõlkeuurimust.

Schienemann [ŠIː-], Theodor (27. VII 1847 Lemsal — 28. I 1922 Berliin), baltisaksa ajaloolane. Wilhelm II ametnik ja õpetaja. Uurimusi- ja allikaväljaandeid 1885—87 Tallinna linnaarhiivist, 1892—94 Berliini riigiarhiivist, 1895—1904 Berliini ülikooli ajaloo- ja filosoofiaprof., Saksa ajaloomuuseumi asut. 1900 Tartu ülikooli auraadi. Tõlkinud ka Tammsaare romaane.

Schierbeck [ŠIː-], Poul Harald Rosenkrantz (29. VI 1888 Kopenhaagen — 4. VII 1954), taani bakterioloog, Kopenhaageni ülikooli prof. (1923—54). Uurinud peamiselt bakterite ainevahetust ja kasvutingimusi. Töötas välja meetodi bakterite kasvu määramiseks vedelates söötmetes.

Schiff [ŠIf], Moritz (30. I 1823 Frankfurt Main — 6. XII 1896 Genf), saksa füsioloog. Uurinud närvisüsteemi talitlust, seedimist, hingamist, vereringet, soojusregulatsiooni, maksa ja kõhunäärme funktsioone. Avastas 1856 kõhunäärme eritise emulgeerivat toimet rasvadele. Tõestas, et peresiidide ja leoniidide meteoorvoolud järgivad teatavaid komeete.

Schiefner [ŠI:-], Franz Anton von (18. VI 1817 Tallinn — 16. XII 1879 Peterburi), baltisaksa keele- ja rahvaluuleteadlane ning orientalist, Peterburi TA akad. (1854). Õppis Peterburi ja Berliin õlleseltsi (Peterburi Tk. vend, ja orientalistiuurimusi (kr. Tartmat tähet keelt, kaukaasia, turg. autoreid ja uurimusi keelt, rõhu 1852 «Kalevala» saksa keelde, tõlkimat W. A. Castreni uurimusi ja kogumat keeleõpetust, sõ kaasaegse «Kalevipoja» tõlkeuurimust.

Schienemann [ŠIː-], Theodor (27. VII 1847 Lemsal — 28. I 1922 Berliin), baltisaksa ajaloolane. Wilhelm II ametnik ja õpetaja. Uurimusi- ja allikaväljaandeid 1885—87 Tallinna linnaarhiivist, 1892—94 Berliini riigiarhiivist, 1895—1904 Berliini ülikooli ajaloo- ja filosoofiaprof., Saksa ajaloomuuseumi asut. 1900 Tartu ülikooli auraadi. Tõlkinud ka Tammsaare romaane.

Schierbeck [ŠIː-], Poul Harald Rosenkrantz (29. VI 1888 Kopenhaagen — 4. VII 1954), taani bakterioloog, Kopenhaageni ülikooli prof. (1923—54). Uurinud peamiselt bakterite ainevahetust ja kasvutingimusi. Töötas välja meetodi bakterite kasvu määramiseks vedelates söötmetes.

Schiff [ŠIf], Moritz (30. I 1823 Frankfurt Main — 6. XII 1896 Genf), saksa füsioloog. Uurinud närvisüsteemi talitlust, seedimist, hingamist, vereringet, soojusregulatsiooni, maksa ja kõhunäärme funktsioone. Avastas 1856 kõhunäärme eritise emulgeerivat toimet rasvadele. Tõestas, et perseiidide ja leoniidide meteoorvoolud järgivad teatavaid komeete.

Schiefner [ŠI:-], Franz Anton von (18. VI 1817 Tallinn — 16. XII 1879 Peterburi), baltisaksa keele- ja rahvaluuleteadlane ning orientalist, Peterburi TA akad. (1854). Õppis Peterburi ja Berliin õlleseltsi (Peterburi Tk. vend, ja orientalistiuurimusi (kr. Tartmat tähet keelt, kaukaasia, turg. autoreid ja uurimusi keelt, rõhu 1852 «Kalevala» saksa keelde, tõlkimat W. A. Castreni uurimusi ja kogumat keeleõpetust, sõ kaasaegse «Kalevipoja» tõlkeuurimust.

Schienemann [ŠIː-], Theodor (27. VII 1847 Lemsal — 28. I 1922 Berliin), baltisaksa ajaloolane. Wilhelm II ametnik ja õpetaja. Uurimusi- ja allikaväljaandeid 1885—87 Tallinna linnaarhiivist, 1892—94 Berliini riigiarhiivist, 1895—1904 Berliini ülikooli ajaloo- ja filosoofiaprof., Saksa ajaloomuuseumi asut. 1900 Tartu ülikooli auraadi. Tõlkinud ka Tammsaare romaane.

Schierbeck [ŠIː-], Poul Harald Rosenkrantz (29. VI 1888 Kopenhaagen — 4. VII 1954), taani bakterioloog, Kopenhaageni ülikooli prof. (1923—54). Uurinud peamiselt bakterite ainevahetust ja kasvutingimusi. Töötas välja meetodi bakterite kasvu määramiseks vedelates söötmetes.

Schiff [ŠIf], Moritz (30. I 1823 Frankfurt Main — 6. XII 1896 Genf), saksa füsioloog. Uurinud närvisüsteemi talitlust, seedimist, hingamist, vereringet, soojusregulatsiooni, maksa ja kõhunäärme funktsioone. Avastas 1856 kõhunäärme eritise emulgeerivat toimet rasvadele. Tõestas, et

— 1781—84 kirjutas S. ühisk-akriitilisi *«tormi ja tungi» draamasid: «Röövlid» (1781, e. k. 1898, [3]1960, e. l. 1899, [6]1983), «Fiesco vandenõu Genuas» (1783, e. k. 1959, e. l. 1925, [2]1971), «Salakavalus ja armastus» (1784, e. k. 1949, [3]1959, e. l. 1909, [6]1992). 1785—96, kui ta tegeles pms. esteetika ja ajalooga, valmis vormitäiuslik humanistlik ideedraama «Don Carlos» (1787, e. k. 1959, e. l. 1958, [2]1965), mis tähistab «tormi ja tungi» asendumist nn. klassikaperioodiga. Pärast 1796. a-t lõi S. lavatehniliselt meisterlike ühiskiriku saatuse kaudu ajaloomurranguid käsitlevaid sõidendeid: draamatriloogia «Wallenstein» (1796—99), «Maria Stuart» (1800, e. l. 1923, [3]1962), «Orleans'i neitsi» (1801, e. k. 1912, [2]1959, e. l. 1923), «Sõjasõna pruut» (1803, e. l. 1926), «Wilhelm Tell» (1804, e. k. 1923, [5]1979, e. l. 1921, [7]1936) ja lõpetamata «Demetrius». S-i loule ülistab armastust, sõnaõigust ja vendlust (ood «Rõõmule», 1785, 1803, a-st kordusväljaanded), taunib türanniat; koos J. W. von Goethega kirjutanud satiirid «Kseenid» (1797) pühendasid kirjanduse madalust. Silma paistis ballaadiloojana (1798, 1817. a-st korduvväljaanded). S-i loomingu saavutas saksa ballaadi kunstilises tõusus «Sukeldujas», «Kinnas» ja «Ibikuse laulu» (1797—98, enamik mitu korda eestindatud; k. a. ka valmiku «Balladeid», 1959). Tema mõtteline vaated sõjavad sakslaste ajaloovuurimusi «Kõrbesõjakunsti alguse ajaloost», 1792—93), esteetikaessee «Draamast kunstist», 1792, «Ilusatest ja sõjavõitudest», 1793, «Kirjad inimese esteetilisest harimisest», 1795, e. k. «Esseedes», 1901). Suurt S-i esteetika mõjutab I. Kanti idealismi: ta arendas ise Schilleri mõjul kunstikäsitluse mõtet, S-i järgi peaks ülesanne ja orjastamine vaim, ta loomingu humanism ja kunstiline vormitöötlus on üks suuremaid saavutusi kogu maailmakirjanduses. S. o. on lisa. ka lugemik «Lauletuse» (1959). Tõlkinud S-i ballaadivormis pärsitani [4]1957 Tammsaare.

Lit.: Peter Lahmann, Schiller-ala. Tõlge ska. k. Tln., 1967. —

Schiller [ŠI-], Leon (16. III 1887 — 25. III 1954), poola kunstnik ja raamatugraafik. Tööstas 1920. ja 1930. a-il Varssavi ja Lvovi teatrites. Oli 1940—44 Varssavi kunstiakadeemia, Tegutses hiljem Łódźis ja Varssavi raamatuillustratsiooni ning reklaamgraafika. Pääjud tehti ballettide ning rahvatantsudest (Mickiewiczi «Undine», 1934, Chopinitsooli «Kratsiovinsed ja mägilaste», 1946, Varssavi ülestõusmuse 10-aastapäeva, 1952).

Schilling [ŠI-], Carl Friedrich Paul (Pavel Lvovitš) (6. IV 1786 Tallinn — 6. VIII 1837 Peterburi), matemaatik ja leiutaja. Peterburi TA ordinaarakadeemik (1827). Tõestas 1809—12 Saksamaal Venemaa saatkonna ülema ülesandel (1812) mõne elektrivoolu abil juhitavatest 1832. aastast elektromagnetilist mõjutamist põhinevat) telegraafi. Oli Venemaal liigmaalis kaasaegsete alguspaigaid; tegeles ka astro- ja geodeesiaga.

Schilling [ŠI-], Tim (27. I 1928), saksa balletitantsija ja ballettmeister. Õppis 1946—48 Dresdeni ooperiteatri ja aastail 1948 Berliini Komische Oper'i balletiteatri juures. Ta lõpetas õlleseltsi (1957), Hanse Undiin (1959), Kaunis Mustal Jumal (1975).

Schilling [ŠI-], saksa teoloogilise perekond. Wilhelm Philipp S. (22. I 1808 — 20. III 1880), teoloog ja pedagoog, oli a-st 1862 prof. Strasbourgis. Andreas Franz Wilhelm S. (12. V 1876 — 9. IX 1901), eelmise poeg, taimegeograaf, ökoloogia rajajaid, oli a-st 1896 prof. Bonnis, a-st 1901 Berlin. *Die Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage* (1898).

Schinkel [ŠI-], Karl Friedrich (13. III 1781 — 9. X 1841), saksa arhitekt ja maalikunstnik. Õppis Berlii-

nis F. Gilly (1722—1800) juures, täiendas end 1803—05 Itaalias ja Prantsusmaal, töötas pms. Berliinis. Maalis algul romantilises laadis maastikke ja kavandas lavakujundusi; arenes arhitektina mõjukaks klassitsistliku stiili viljelejaks (tema projekteeritud hooneid on ms. Ateenas ja Krimmis). Saksamaa kultuurimälestiste kaitse algatajaid. **T:** Uus Vahtkond (1818, interjöör 20. saj. muudetud), *Schauspielhaus* (1818—24), *Werdersche Kirche* (1821—31; kõik Berliinis). ▸

Schipa [*ski:*-], Tito (2. I 1889 — 16. XII 1965), itaalia laulja (tenor). Alustas lavategevust 1911, esines a-st 1915 maailma suurimais ooperiteatreis. Tema häälele sobisid eriti lüürilised ooperiosad, nt. Almaviva (Rossini «Sevilla habemeajaja») ja Nemorino (Donizetti «Armujook»). Esinenud ka filmis, loonud muusikateoseid.

Schirren [*ši*-], Carl Christian Gerhard (20. XI 1826 Riia — 11. XII 1910 Kiel), baltisaksa ajaloolane ja publitsist. Oli 1858—69 Tartu ülikooli prof. Avaldas 1869 J. Samarini teose «Окраины России» I osaga polemiseeriva broşüüri «Livländische Antwort», milles kaitses baltisaksa mõisnike eesõigusi ja Balti erikorda. Tagandati Tartu ülikooli õppejõu kohalt, oli 1874—1907 Kieli ülikooli prof. Kogus Põhjasõja ajaloo materjale (80 000 säilikut, Stockholmis). **T:** allikapublikatsioonid (*Quellen zur Geschichte des Untergangs livländischer Selbstständigkeit* (8 kd., 1861—81), *Neue Quellen* ... (3 kd., 1883—85).

Schjerfbeck [*šärvbek*], Helena (Helene) Sofia (10. VII 1862 — 23. I 1946), soome maalikunstnik, Soome silmapaistvaimaid ekspressioniste. Sai kunstihariduse Soome Kunstiühingu joonistuskoolis (1873—77) ja A. von Beckeri (1831—1909) eraakadeemias (1877—80). 1880—92 jätkas kunstiõpinguid Pariisis J. Bastien-Lepage'i ja P. Puvis de Chavannes'i juures. Käis õpireisil mitmel pool Prantsusmaal, Austrias, Itaalias, Norras ja Venemaal. Oli 1892—1902 Helsingis Soome Kunstiühingu joonistuskoolis õpetaja. Elas seejärel surmani erakluses (Hyvinkää ja Tammisaaris). 1890. a-teni oli loomingus valdav realism («Haavatud sõdur hanges», 1880; «Paraneja», 1888), hiljem, ekspressionistlikus loomejärgus ekspressiivne ja järjest abstraktsem kujutamisviis, askeetlik ja hingestunud värvikäsitlus. Eriti kuulsad on S-i autoportreed. **T:** *Pagaritöökoda* (1887), autoportreed (1895, 1944), *Lugev tütarlaps* (1907), Natüürmort kõrvitsatega (1935). ▸

Schlater [*šla:*-], Georg Friedrich (13. V 1804 Tilsit — 26. IV 1870 Tartu), baltisaksa maalikunstnik ja graafik, iseõppinu. Tegutses a-st 1828 Tartus (a-st 1838 joonistusõpetajana). Asutas 1832 litograafiatöökoja (Eesti esimese), a-st 1857 tegeles fotograafiaga. Avaldas sarjadena Tartu («Das malerische Dorpat...», 1852—53), selle ümbruse ja Tallinna vaateid (1833). Lõi Tartu õpetlastest pastelli- ja litograafiatehnikas portreid (H. M. Asmuss, 1848; E. Haffner, 1849; F. R. Faehlmann, 1852). ▸

Schlegel [*šle:*-], August Wilhelm von (8. IX 1767 — 12. V 1845), saksa kirjanik, kirjandus- ja keeleteadlane, saksa eelromantismi (nn. Jena koolkonna) teoreetikuid. Andis koos vend Friedrich von S-ga välja romantikute programmilist ajakirja «Athenäum» (1798—1800). Oli silmapaistev tõlkija (Shakespeare, Calderón de la Barca). **T:** *Luuletused* (1800), loengutsüklid *Vorlesungen über schöne Literatur und Kunst* (peetud Berliinis 1801—04, ilm. 1884) ja *Vorlesungen über dramatische Kunst und Literatur* (peetud Viinis 1808, ilm. 1809—11). ▸

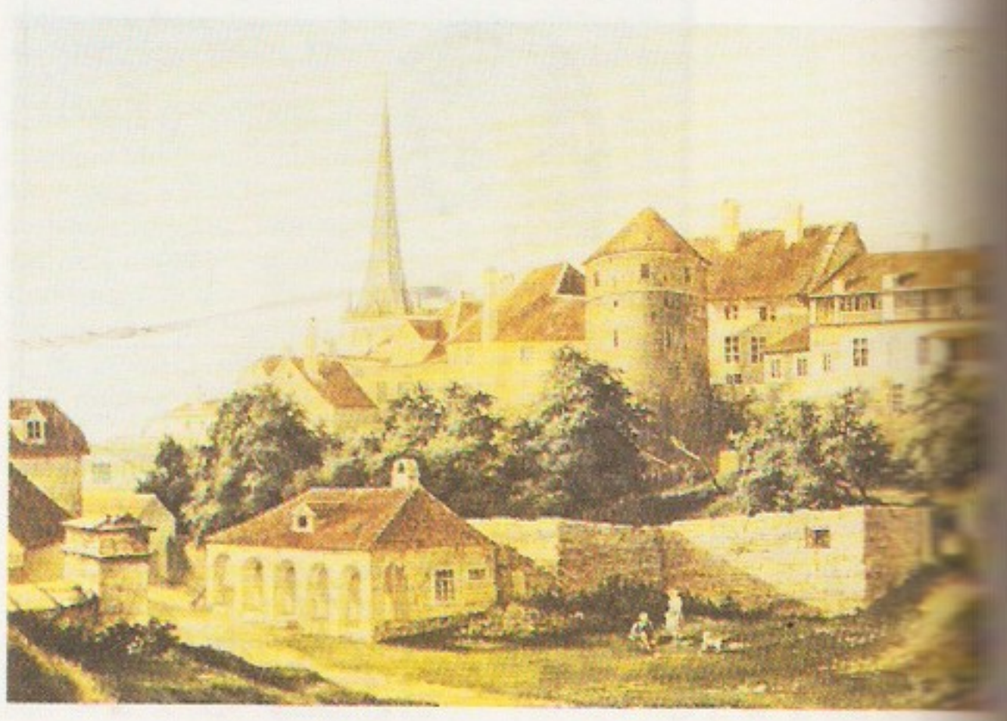
Schlegel [*šle:*-], Christian Hieronymus Justus (20. XII 1757 — 28. X 1842), saksa literaat, estofiil. Töötas pärast Jena ülikooli lõpetamist (1779) Eestis koduõpetajana ja a-st 1796 Peterburis riigiametnikuna.

K. F. Schinkel: [illegible] Muuseum (1828) [illegible]

Avaldas Weimari ajakirjas «Der Teutsche Merkur» kaks artiklit (1787 ja 1788) eestlaste ja eesti rahvaluule kohta (näidetega). S-i peateos «Reisen in mehrere Russische Gouvernements...» (10 kd., 1819—34) sisaldab rohkesti andmeid eestlaste eluolu ja rahvaluule kohta (sh. rahvalaule koos viisidega).

Schlegel [*šle:*-], Friedrich von (10. III 1772 — 12. I 1829), saksa kirjanik, keele- ja kirjandusteadlane, August Wilhelm von S-i vend. Oli saksa eelromantismi peateoreetikuid. Vabaarmastust ja naiste emantsipatsiooni kaitsvas rom-s «Lucinde» (1799) on keskne isiksuse koht ühisk-s. Uurimus «Über die Sprache und Weisheit der Inder» (1808) andis tõuke võrdleva keeleteaduse arengule ja pani Saksamaal aluse *sanskritoloogiale.

H. S. Schjerfbeck: [illegible] na (1915—17). [illegible] linna kunstimuuseum



G. Schlater: [illegible] vaade torniga. EKM

Schleicher [Slaihher], August (19. II 1821 — 6. XII 1868), saksa keeleteadlane, keeleteaduse biologistliku suuna rajaja. Oli prof. Prahas ja Jenas. Uuris indoeuroopa keelte sugulust (ms. püüdis rekonstrueerida indoeuroopa algkeelt) ja grammatilist ehitust, tõestas võrdlev-ajaloolist meetodit ning lõi keeleperioteooria. T: *Handbuch der litauischen Sprache* (2 kd., 1856—57), *Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen* (2 kd., 1861—62).

Schleiden [Slai-], Matthias Jakob (5. IV 1804 Hamburg — 23. VI 1881 Frankfurt Maini ääres), saksa botaanik, rakuteooria rajajaid. Oli a-st 1846 Jena ja 1863—64 Tartu ülikooli prof. (esimene taimefüsioloogiakateedri juhatajal), pidi viimasest lahkuma darvinismivastase pärast. Uuris taks arengut, seemne tuumalese. T: *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik* (2 kd., 1842—43), *Die Pflanze und ihr Leben* (1848). ◄

Schleiermacher [Slaiermaakher], Friedrich Daniel Ernst (21. XI 1768 — 12. II 1834), saksa filosof ja protestantlik teolog. Sai haavatuse vennastelegudest vaimus, tegutses kodukõrgkoolis ja juhatajana, oli ilusvaimse seltsi vennastiini teoreetikuga. Õpetas 1804—06 Halle ülikoolis, a-st 1810 Berliini ülikoolis. Sai 1811 Preisi TA liikmeks. Teologias võitles ühendada luterlikku ortodokssust ja valgustuslikku rasionalismi. Filosoofias lähtus ideelist ja reaalsest (mis on tõeliselt teadmise aineks) ning väitis, et religioon (religioosne tunne, aimdused ei ole religioon (tunne S-i teosest mõistmata) põhjapanevalt lahutatav teoloogia arengust (S. ise, algusest, kuni S-i surmani välditi taas 1890. a-ni). T: *Über die Religion. Reden an die Gebildeten unter ihren Verächtern* (1799), *Vertraute Briefe über Lucinde* (1800), *Die christliche Glaube* (2 kd., 1821—22), *Die christliche Sitte* (1843).

Schleiermacher, [Slaiermaakher], Johann Gustav Adolf, Saksamaa reklaamiettevõtja, [1] (6. IV 1897 Leipzig — 1945) ja [2] (1. VII 1898 Leipzig — 1. V 1945 Berliin), reklaamiäri rajajaid. Oli a-st 1946 Jena ja 1963—64 Tartu ülikooli prof. (esimene taimefüsioloogiakateedri juhatajal), pidi viimasest lahkuma darvinismivastase pärast. Uuris taks arengut, seemne tuumalese. T: *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik* (2 kd., 1842—43), *Die Pflanze und ihr Leben* (1848). ◄

Schleiermacher [Slaiermaakher], Friedrich Daniel Ernst (21. XI 1768 — 12. II 1834), saksa filosof ja protestantlik teolog. Sai haavatuse vennastelegudest vaimus, tegutses kodukõrgkoolis ja juhatajana, oli ilusvaimse seltsi vennastiini teoreetikuga. Õpetas 1804—06 Halle ülikoolis, a-st 1810 Berliini ülikoolis. Sai 1811 Preisi TA liikmeks. Teologias võitles ühendada luterlikku ortodokssust ja valgustuslikku rasionalismi. Filosoofias lähtus ideelist ja reaalsest (mis on tõeliselt teadmise aineks) ning väitis, et religioon (religioosne tunne, aimdused ei ole religioon (tunne S-i teosest mõistmata) põhjapanevalt lahutatav teoloogia arengust (S. ise, algusest, kuni S-i surmani välditi taas 1890. a-ni). T: *Über die Religion. Reden an die Gebildeten unter ihren Verächtern* (1799), *Vertraute Briefe über Lucinde* (1800), *Die christliche Glaube* (2 kd., 1821—22), *Die christliche Sitte* (1843).

Schleiermacher, [Slaiermaakher], Johann Gustav Adolf, Saksamaa reklaamiettevõtja, [1] (6. IV 1897 Leipzig — 1945) ja [2] (1. VII 1898 Leipzig — 1. V 1945 Berliin), reklaamiäri rajajaid. Oli a-st 1946 Jena ja 1963—64 Tartu ülikooli prof. (esimene taimefüsioloogiakateedri juhatajal), pidi viimasest lahkuma darvinismivastase pärast. Uuris taks arengut, seemne tuumalese. T: *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik* (2 kd., 1842—43), *Die Pflanze und ihr Leben* (1848). ◄

la, naftat ja kriiti. Mets hõlmab ligi 9 %, põld 40 ning heina- ja karjamaa 30 % liidumaa pindalast. Lääneosas on ülekaalus veisekasvatus, idaosas viljeldakse õlitaimi, teravilja, suhkrupeeti ja kartulit. Kasvat. ka köögi- ja puuvilja. Põhilised tööstusharud on laevaehitus, toidu- ja maitseaine-, elektrotehnika-, ehitusmaterjali- ja optikatööstus; rannikul tegeldakse kalapüügi ja puhkemajandusega. S-H-s asuvad Kieli (1989 läbis selle 47 000 laeva) ja Elbe—Lübecki kanal. — Schleswigi ala ühendati 1025 Taaniga, 1386 Taani läänina Holsteiniga; a-st 1460 oli S-H. Taaniga personaalunioonis. A-st 1815 kuulus Holstein Saksa Liitu. Pärast Taani katset liidendada S-H-i alustasid Preisi ja Austria 1864 Taani vastu sõda, selle tagajärjel jäi S-H. Preisi ja Austria võimu alla. Pärast Preisi-Austria sõda (1866) liideti ala Preisiga. 1920. a. rahvahääletuse tulemuste põhjal ühendati Põhja-Schleswig Taaniga. Saksamaa liidumaa on S-H. a-st 1949.

Schlichting [Slih-], Ernst Hermann (17. V 1812 Tallinn — 8. V 1890 Dresden), baltisaksa maalikunstnik. Õppis K. A. Senffi juures Tartus, a-st 1832 Düsseldorfi K-A-s ja Dresdenis. Töötas Tartus, Riias ja Tallinnas (toomkooli joonistusõpetajana). Sai 1845 Peterburi K-A-lt vabakunstniku nimetuse. Loonud peam. romantilisi stuntikupilte, portreid ja maastikumaale. T: *Liivimaa talurahvapulm* (u. 1842), *Nunne värav Tallinnas* (u. 1865), *Tallinna vaade*. ◄

Schlick [Slik], Moritz (14. IV 1882 — 22. VI 1936), austria filosoof ja füüsik. Oli 1907—21 Rostocki, 1922 Kieli ja 1922—36 Viini ülikooli prof.; *Viini ringi asutaja. Lähtudes positivismist lähtudes analüüsis põhjuslikkuse, ruumi ja aja ning tõendiosuse mõiste ja eetikat. Väitekirjas teadusliku tõestatuse hindamiseks sõnas verifikatsioonipiirnsüübi (*verifitseerimine). T: *Allgemeine Erkenntnislehre* (1918).

Schlieffen [Slifen], Alfred von, krahv (28. II 1833 — 4. I 1913), Saksa väejuht, kindralfeldmarssal (1911). Oli 1891—1905 ülemstaabi ülem. Koostas 1905—06 Prantsuse-Vene-liidu ründe vastuse sõja plaani (*Schlieffeni plaan*); selle järgi oleks purustanud Prantsuse väegrupeer läbi Belgia ja Luksemburgi ning seejärel Venemaa väejõuga. Tegelnud ka haaramislahingu teooriaga. 11 maailmasõja ajal üritati teostada mõnevõrra muudetud S-i plaani, kuid katse ebaõnnestus.

Schlüter [Slüter], Andreas (1659 või 1660 — 1714), Saksa arhitekt ja skulptor. Alates 1694 Berliinis, 1701 Preisi kuninga esimene arhitekt. Ehitas Berliini lossi, Charlottenburgi lossi, Zeughausi (1695—1706), Berliini Arsenali (1695—1706). Tema loomingus on barokse monumentaalsuse kõrval tunda ka klassitsismi jooni.

Schlüter [Slüter], Herbert (16. I 1880 Berliin — 1. VII 1945 Berliin), saksa arheoloog. Oli 1911—14 Tartu ülikooli prof. (esimene klassikaarheoloogiakateedri juhatajal), pidi viimasest lahkuma darvinismivastase pärast. Uuris taks arengut, seemne tuumalese. T: *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik* (2 kd., 1842—43), *Die Pflanze und ihr Leben* (1848). ◄

Schlossmann [Slos-], Heinrich (6. I 1822 — 26. XII 1890), saksa luuletaja ja arhiivlane. Omandanud ärigeograafia alase väljaõppe, pühendus 1864 «Iliase» uurimisega ning tõlkis selle ka saksa keelde (a-st 1880 koos W. Dörpfeldiga) Troojas, Mükeenes, Orchomenoses ja Tiryntis; selle tulemusena avastati Egeuse kultuur.

Schlossmann [Slos-], Wolmar Anton von (1658 — 27. III 1723 või 28. dets. 1724), Rootsi kindralmajor (1701), Vene kindralleitnant (1704). Oli 1701—04 Rootsi Liivimaa väljade ülemjuhataja, 1705—07 Eestimaa vägedeülem. Langes Poltava lahingus (1709 Vene ele lõhte vangi, astus 1712 Venemaa teenistusse.

Schlossmann [Slos-], Karl (19. II 1885 Puurmani v. — 27. XII 1949 Stockholmis), mikrobioloog, dr. med. (1920), prof. (1924). Lõpetas 1911 Tartu ülikooli. Töötas 1910—20 Venemaa (evakueerus sinna 1918 koos Tartu ülikooliga), oli 1924—44 TÜ õppejõud, 1934—37 arstiteaduskonna dekaan. Eesti TA esimees-president (a-st 1938). Emigreerus 1944 Rootsi, töötas seal Karolinska haigla nakkushaiguste osakonna juhatajana. Uurinud Eesti rahvatõbesid, nakkushaiguste levikut Eestis ja seda profülaktikat, arendanud mikrobioloogilist (eriti seroloogilist) diagnostikat. — Schwarzi-

S-i-reaktsioon — aglutinatsioonireaktsiooni modifikatsioone. **T:** *Estonian curative sea-muds and seaside health resorts* (1939), *Üldine mikrobioloogia ja immuunsusõpetus* (1940). ▸

Schlöndorff [*šlö:-*], Volker (31. III 1938), saksa filmilavastaja. Töötanud L. Malle'i ja A. Resnais' assistendina. Alustas 1966 filmiga «Noor Törless» (R. Musili järgi). Loonud eeskätt ühisk. rõhuasetusega filme, neist kuulsaim on «Plekktrumm» (1979, G. Grassi järgi). **F:** *Juhuslik-ettekavatsetud tapmine* (1967), *Katharina Blumi rüvetatud au* (1975, H. Bölli järgi, kaaslavastaja M. von Trotta), *Halastuslask* (1976), *Swanni armastus* (1984), *Proovireisija surm* (1985), *Teenijanna lugu* (1989).

Schlüsselburg [*šlü-*] (vn Šlisselburg), linn Venemaal Neeva Laadogast lähtumise kohal; 12 500 el. (1992). Sadam Volga—Balti veeteel. Laevaehitus- ja -remonditehas. Linna ilmestavad S-i kindlus (a-st 1928 muuseum) ja Blagoveštšenskaja kirik (1764—95). — 1323 rajasid novgorodlased väikesele Pähklisaarele (sm *Pähkinäsaari*, vn *Orehhovõi*) Orešeki (Orehhovi) puitkindluse, kus samal suvel sõlmiti *Pähkinäsaari rahu. 1352 ümbritseti kindlus kivimüüriga, 1386 põles sisehoonestus maha, kuid peagi see taastati. 14. ja 15. saj. vahetuseks oli kindluse juurde tekkinud käsitöö- ja kaubanduskeskusena possaad. 1611 läks kindlus rootslaste kätte (vallutus vormistati *Stolbovo rahuga) ja nimetati Nöteborgiks. Põhjasõjas vallutas Vene vägi kindluse tagasi ja Peeter I andis talle S-i linna nime. 18. saj. alguses minetas S. sõjalise tähtsuse ja kindlus kohaldati meelsusvangide türmiks. 1944—92 kandis linn nime Petrokrepost.

Schlüter [*šlü:-*], Andreas (u. 1660 — arvat. 23. VI 1714), saksa ehitusmeister ja kujur. Oli Põhja-Saksa hilisbaroki silmapaistvaim meister. Töötas Varssavis (1681—93), Itaalias ja Berliinis (1694—1713), oli 1702—04 Preisi KA dir., siirdus 1713 Peeter I kutsel Peterburi. Lähtus arhitektina G. L. Bernini loomingust. **T:** Jan III Sobieski hauamonument (1694, Żółkiewi kirikus), Berliini *Zeughaus*'i maskid (21 reljeefi, sh. *Medusa pea*, *Surev sõdur*, 1696), kuurvürst Friedrich Wilhelmi ratsamonument (1698—1703, Charlottenburg), kuninganna Sophie Charlotte (1705) ja Friedrich I sarkofaag (1713) Berliini toomkirikus. ▸

Schlüter [*šlü-*], Poul (3. IV 1929), Taani poliitik. Õppis Århusi ja Kopenhaageni ülikoolis õigusteadust. Töötanud advokaadina ja kõrgema kohtu nõuandjana. A-st 1964 *Folketing*'i liige. Kuulunud Taani Konservatiivse Rahvapartei noorsoo-org-i, olnud 1974—77 ja a-st 1981 Taani Konservatiivse Rahvapartei esimees. 1982—93 Taani peaminister.

Schmalhausen [*šma:l-*], vn Šmalgauzen, Ivan Ivanovitš (23. IV 1884 Kiiev — 7. X 1963 Moskva), vene zooloog ja anatoom, evolutsiooniteoreetik, NSVL TA akad. (1935), Ukr. NSV TA akad. (1922). Oli 1918—20 Voroneži, 1920—37 Kiievi ja 1938—48 Moskva ülikooli prof.; Ukr. NSV TA Zooloogia- ja Bioloogiainst-i rajajaid ja 1930—41 selle dir., 1936—48 NSVL TA Evolutsioonilise Morfoloogia Inst-i dir., a-st 1949 NSVL TA Zooloogiainst-i teadur. S. oli NSV Liidu tuntuimaid evolutsiooniteoreetikuid. Uurimusi *morfogeneesi, võrdleva anatoomia ja evolutsiooni (eriti selgroogsete arengu) alalt; lõi stabiliseeriva valiku teooria; ajakirja «Журнал общей биологии» (1940) asutajaid. **T:** *Основы сравнительной анатомии* (1923), *Факторы эволюции* (1946), *Происхождение наземных позвоночных* (1964), *Кибернетические вопросы биологии* (1968).

Schmalkaldeni Liit [*šma-*], protestantlike Saksa vürstide ja riigilinnade liit 1531—47. S. l-u eesmärk oli võidelda Karl V rekatoliseerimispüüde vastu, ta taotles vürstide iseseisvuse ja sekulariseerimisega tekkinud maaomandi säilitamist. Schmalkaldeni sõjas (1546—48) lõi Karl V Mühlbergi lahingus 24. IV 1547 S. l-u väge otsustavalt. Sõda lõppes 1548 Augsburgi interimiga, millega püüti kehtestada protestantlike elementidega katoliiklust. 1552 algas uus sõda, milles Karl V sai lüüa ja pidi tunnistama *Augsburgi usurahu.

K. Schlossmann

Schmalz [*šmalts*], Johann Friedrich Leberecht (25. VI 1781 Leipzigi läh. — 23. V 1847 Ida-Preisimaa), saksa päritolu põllumajandusteadlane. Oli 1829—45 Tartu ülikooli ökonoomika- ja tehnoloogiaprof. Võttis rendile Vana-Kuuste mõisa, rajas seal 1834 põllum. õppe- ja uurimisasutuse (*Vana-Kuuste Põllum-e Inst.), kus rakendas mitmekülgset põllum. tootmist, aretas sea- ja lambatõuge ning korraldas katseid ja kursusi. S-i tegevus andis tõuke Venemaa, eriti Baltimaade põllum-teaduse arengule.

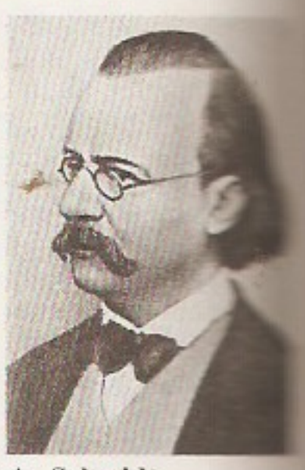
Schmidt [*šmit*], (Hermann Adolf) Alexander (27. V 1831 Muhu saar — 22. IV 1894 Tartu), baltisaksa päritolu eesti füsioloog, meditsiinidr. (1858), prof. (1869). Lõpetas 1858 Tartu ülikooli. Töötas a-st 1862 samas, oli 1865—69 ühtlasi Tartu Veterinaariakooli õppejõud. 1869—94 oli Tartu ülikooli füsioloogiakateedri juhataja, 1877—80 arstiteaduskonna dekaan (tema energilise taotlemise tulemusena ehitati Uus Anatoomikum, valmis 1888), 1885—90 Tartu ülikooli rektor (tema toetusel hakati ülikoolile rajama veevärki, nn. Alexanderstromi). Lõi maailmakuulsa vere hüübimise fermentatiivse teooria, pani aluse kliinilise hematoloogia ja vereülekande edenemisele. Temalt pärinevad vere hüüvistajate nimetused «protrombiin» ja «trombiin». Ta eraldas sümogeense ehk sümoplastilise aine (seda nimet. trombokinaasiks), millest hüübimine lähtub. Tal õnnestus eraldada ka aine, mis hüübimist takistas (nimetas selle tsütoglobiiniks, leidis uurijate vastukaja üle poole saj-i hiljem). Mälestussammas Tartus (1982, Ü. Õun ja I. Volkov). **T:** *Zur Blutlehre* (1892), *Weitere Beiträge zur Blutlehre* (1895). ▸

A. Schlüter: Surev [illegible] (mask *Zeughaus*'i saadil; 1696). Berliin

Schmidt [*šmit*], Bernhard (11. IV 1879 Naissaar — 1. XII 1935 Hamburg), optik ja astronoom, rahvuselt eestlane. Õppis ja töötas 1901—26 Saksamaal Mittweidas, a-st 1926 töötas Hamburgi observatooriumi juures. Ehkki tal ei olnud paremat käelaba, lihvis teleskoobiläätsi ja -peegleid. Tema 1930 leiutatud teleskoobisüsteem — *S-i kaamera — põhjustas optilises astronoomias murrangu. S-i nime kannab väikeplaneet nr. 1743, tema elukäigust on inspireeritud J. Krossi rom. «Vastutuulelaev» (1987).

B: P. Müürsepp. *Bernhard Schmidt*. Tln., 1972; P. Müürsepp. *Die Jugendjahre von Bernhard Schmidt und sein Briefwechsel mit dem Potsdamer Observatorium*. Tln., 1982; П. В. Мюрсепп, У. К. Вейсманн. *Бернхард Шмидт*. Л., 1984. ▸

Schmidt [*šmit*], Carl Ernst Heinrich (25. VI 1822 Miitavi — 11. III 1894 Tartu), baltisaksa päritolu keemik, Peterburi TA k-liige (1873). Oli 1850—92 Tartu ülikooli prof. Füsioloogilise keemia rajajana rakendas ühena esimestest organismi vedelike ja neis haiguste puhul ilmnevate muutuste uurimisel keemilist analüüsi. Avastas maonõres soolhappe, veres karbamiidi ja suhkru, tegi kindlaks keemiliste elementide ebaühtlase jaotumise vereseerumi ja vereliblede vahel. Tegi palju Venemaa eri paigust toodud mulla-, savi-, turba- ja veeproovide ning fosforiidi, lubjakivi jms. analüüse.


A. Schmidt

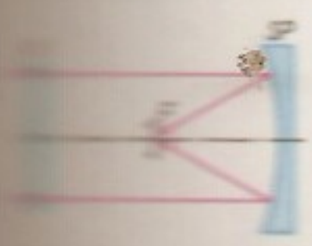
Schmidt [*šmit*], Erhard (13. I 1876 Tartu — 6. XII 1959 Berliin), baltisaksa päritolu matemaatik, Alexander S-i poeg, matemaatikadr. (1905, Göttingen), prof. (1908). Lõpetas 1900 Tartu ülikooli, oli 1911—17 Breslau ja 1917—50 Berliini ülikooli prof. Funktsionaalanalüüsi rajajaid (S-i ortogonaliseeri-

mine). Uurimused käsitlevad isoperimeetrilist ülesannet kõverruumis.

Schmidt [*šmit*], (Carl) Friedrich (Fjodor Bogdanovitš) (27. I 1832 Kaisma mõis — 20. XI 1908 Peterburi), baltisaksa päritolu vene geoloog ja botaanik, Peterburi TA akad. (1874). Õppis Tartu ülikoolis; oli 1856—59 Tartu ülikooli botaanikaaia abidir. ja 1873—1900 Peterburi TA Mineraloogiamuuseumi dir. Võttis osa Vene Geograafiaseltsi ekspeditsioonidest (1859—62 Kaug-Idas, ms. Sahhalinil, ja 1866—67 Siberis), koostas Amuuri, Jenissei ja Obi piirkonna ning mitme muu ala geoloogilise ja botaanilise kirjelduse. Tema peamised uurimused käsitlevad Eesti ja naaberalade vanaladekonna liigestust ja fossiilset faunat, eeskätt trilobiite, koorikloomi ja lõuatuid. Koostas kambriumi, ordoviitsiumi ja siluri stratigraafilise skeemi, mis kehtib põhiosas tänini. Tõestas mandrijäätumise osa Eesti pinnakatte kujunemises. Tegutsemise algaastail uuris Muhu saare ja Põhja-Eesti taimestikku. **T:** *Untersuchungen über die silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel* (1858); *Ueber die Glazialformation in Estland* (1871), *Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten* (6 kd., 1881—1907). ◂

Schmidt [*šmit*], Helmut (23. XII 1918), Saksa riigitegelane, 1974—82 kantsler. Pärit õpetaja perekonnast, õppinud Hamburgi ülikoolis riigiõigust ja majandust, majandusteadlane, mitme Euroopa ülikooli audr. A-st 1946 Saksamaa Sots-dem. Partei liige, 1968—83 partei aseesimees. Olnud 1953—62 ja 1965—87 *Bundestag*'i liige, 1966—69 sots-dem. partei fraktsiooni esimees, 1969—72 kaitseminister, 1972—74 rahandusminister, Saksamaa tähtsaimaid sõjandus- ja majanduseksperte (pooldas tihedat koostööd NATO-ga ja USA tuumarakettide Saksamaale paigutamist). A-st 1983 Hamburgi nädalalehe «Zeit» väljaandja ja vastutav toim.

Schmidt [*šmit*], Johannes (29. VII 1843 — 4. VII 1901), saksa keeleteadlane. Oli 1873—76 Grazi ja 1876—1901 Berliini ülikooli prof. Uurinud indoeuroopa keeli, pms. vokalismi. Lõi vastukaaluks A. Schleicheri keelepuuteooriale *laineteooria. **T:** *Zur Geschichte des indogermanischen Vokalismus* (2 kd., 1871—75), *Die Verwandschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen* (1872), *Kritik der Sonantentheorie* (1895).



Schmidt [*šmit*], Maarten (28. XII 1929), hollandi astronoom. A-st 1964 California Tehnoloogiainst-i prof. Avastas 1963 kvasarid. Laialdaselt kasut. S-i matemaatilist mudelit (Galaktikas oleva aine jaotumise kirjeldamiseks).

Schmidt [*šmit*], Oswald (19. I 1823 Kuressaare — 29. VII 1890 Tartu), baltisaksa õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1864). Õppis 1842—46 Tartu ülikoolis. Töötas riigiametis, seejärel oli 1866—90 Tartu ülikooli Liivi-, Eesti- ja Kuramaa provintsiaalõiguse prof., 1869—82 Tartu ülikooli prorektor ja 1882 ka dekaan. **T:** *Rechtsgeschichte Liv-, Est- und Curland.* 1894, ²1968.

Schmidt [*šmit*], vn Šmidt, Otto Juljevitš (30. IX 1891 — 7. IX 1956), vene teadlane ja riigitegelane, Põhja-meretee rajajaid, NSV Liidu TA akad. (1935, li-liige 1933, asepresident 1939—42). Oli 1923—56 Moskva ülikooli prof., 1924—41 «Большая Советская Энциклопедия» peatoim., 1932—39 ühtlasi Põhja-meretee Peavalitsuse ülem. Juhtis a-st 1929 mitut Põhja-Jäämere ekspeditsiooni (sh. esimest ühtselupõhjaekspeditsiooni põhjapoolusele 1937). Uurimusi rühmateooria alalt. Lõi kosmogooniahüpoteesi, mille järgi planeedid on tekkinud Päikese haaratud gaas- ja tolmupilvest.

Schmidt [*šmit*], Wilhelm (16. II 1868 — 10. II 1954), austria etnoloog ja keeleteadlane. Oli 1927—39 Vatikani etnoloogiamuuseumi dir. Rajas etnoloogias kultuuriajaloolise, nn. Viini koolkonna (*difusionism), mille häälekandjana ilmub a-st 1906 ajakiri «Anthropos». Püüdis oma peateoses «Ursprung der Gottesidee» (12 kd., 1912—55) põhjendada ürgmonoteismiteooriat.

Schmidti kaamera (B. Schmidti järgi), teleskoop või fotokaamera, mille objektiivis paikneb sfäärilise nõguspeegli ees sfäärilist aberratsiooni vähendav asfääriline korrektsiooniplaat. Suure vaatevälja (3—10°) ja valgusjõu (1:3—1:1,5) tõttu kasut. S. k-id tähistaeva, meteooride ja atmosfääri tehiskehade (rakettide, tehiskaaslaste) pildistamiseks ning spektrograafide kaamerana. Maailma suurim S. k. asub Saksamaal Tautenburgi observatooriumis (korrektsiooniplaadi ∅ 134 cm, peapeegli ∅ 200 cm, suhteline ava 1:3). Tuntuimaid S. k-id on *Big Schmidt*, see paikneb USA-s Mount Palomari observatooriumis (korrektsiooniplaadi ∅ 122 cm, peapeegli ∅ 183 cm, suhteline ava 1:2,5) ja sellega on pildistatud kasutatavaim põhjataeva atlas (935 kahevärvifotot, 35×35 cm).

B: П. В. Мюрсепп, У. К. Вейсманн. *Бернхард Шмидт.* Л., 1984. ◂

Schmidt-Rottluff [*šmit*], Karl (1. XII 1884 — 10. VIII 1976), saksa maalikunstnik ja graafik, ekspressionist, *Brücke asutajaid ja peaesindajaid. Elas a-st 1911 pms. Berliinis. Oli 1931—33 Preisi KA õppejõud, a-st 1947 prof. Charlottenburgis (Lääne-Berliinis). Ta looming on vitaalne, robustselt ilmekas ning värvikas (maalid) või primitiivset väljendusrikkust rõhutav (puulõiked, litod). **T:** maalid *Maastik sügisel* (1910), *Õhtu lahel* (1932), graafikud *Akt* (1913), *Emmause jüngrid* (1918). ▾

Schmiedeberg [*šmit-*], Johann Ernst Oswald (29. IX 1838 Kuramaa, Talsi lähl. — 12. VII 1921 Baden-Baden), saksa farmakoloog, eksperimentaalse farmakoloogia rajajaid. Õppis 1860—66 Tartu ülikooli arsteteaduskonnas. Oli a-st 1867 Tartu ülikooli eradots., 1869—72 farmakoloogia-, dieteetika- ja meditsiiniajalooprof., 1872—1902 Strasbourg'i ülikooli farmakoloogiaprof. Tartus uuris pms. veres sisalduva kloroformi kvantitatiivset määramist ja väävelhappe leidumist katseloomade uriinis ning eraldas kärbseseenest *muskariini (koos R. Koppega) ja uuris selle toimet südamele. Kirjeldas 1913 südameglükosiidi digitaliini. Asutas koos kliinitsisti B. Naunyniga maailma esimese teadusliku farmakoloogiaajakirja «Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie» (ilmus Saksamaal, hiljem tuntud kui «Schmiedebergi Arhiiv»). Kui S. siirdus Strasbourg'i, kandus Tartu farmakoloogiakoolkonna eksperimentaalne uurimissuund kogu maailma. ▾

Schmiedehelm [*šmitd-*], Marta (10. VI 1896 Kose alevik — 26. VI 1981 Tallinn), eesti arheoloog, *dr. phil.* (1944), ajaloodr. (1956). Lõpetas 1923 Tartu ülikooli, töötas 1924—47 ülikooli arheoloogiakabinetis ja -muuseumis, mille kogude korrastamises ja säilitamises on tal suuri teeneid, ning 1947—77 Eesti NSV TA Ajaloo Inst-i arheoloogiasektoris. S. on kaevanud kivikalmeid (Jabara, Pada, Iila), kääpaid (Lindora, Loosi), linnuseid ja asulaid (Kuusalu, Rõuge) ning avaldanud u. 50 uurimust Baltimaade rauaaja kohta. **T:** *Археологические памятники периода разложения родового строя на северо-востоке Эстонии* (1955).

Schmitt [*šmit*], Carl (11. VII 1888 — 7. IV 1985), saksa õigusteadlane. Oli 1933—45 Berliini ülikooli prof. S-i riigiõigusekäsitus, sh. õpetus täidesaatva võimu erakorralistest volitustest, oli natsionaalsotsial. režiimi peamisi õiguslikke lähtealuseid. 1945 keelati tal avalik tegevus, kuid tema alalhoidlikud teoreetilised vaated on arutlusaineks tänapäevani. **T:** *Die Diktatur* (1921), *Der Begriff des Politischen*

(1927), *Verfassungslehre* (1928).

Schmoller [*šmo-*], Gustav von (24. VI 1838 — 27. VI 1917), saksa majandusteadlane, *ajaloolise koolkonna esindaja. Töötanud Halle, Strasbourg'i ja Berliini ülikoolis; oli a-st 1884 Preisi Riiginõukogu liige. S. on Sotsiaalpoliitika Liidu (1872) rajajaid. Uuris Lääne-Euroopa riikide sotsiaalmajanduse ja poliitika ajalugu. Väitis, et majandusteooria peab põhinema ajalooalastel ja sotsioloogilistel uurimustel. Käsitles psühholoogiat, sotsioloogiat ja geograafiat pol. ökonoomia osistena. Arvustas marksismi, pooldas riigi tegusat sekkumist majandusellu, et leevendada klassivastuolusid ja edendada majandust. Pidas klassivõitlust ühisk-a arengu teguriks, kuid erinevalt marksistidest ei seadnud eesmärgiks ühisk-a revolutsioonilist ümberkorraldamist, vaid vastandlike poolte kokkulepet. Seostas klasside tekke rassidega ning tööjaotuse ja tulude ebavõrdse jaotamisega. **T:** *Studien über die wirtschaftliche Politik Friedrichs der Grossen* (1884); *Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre* (1900—04).

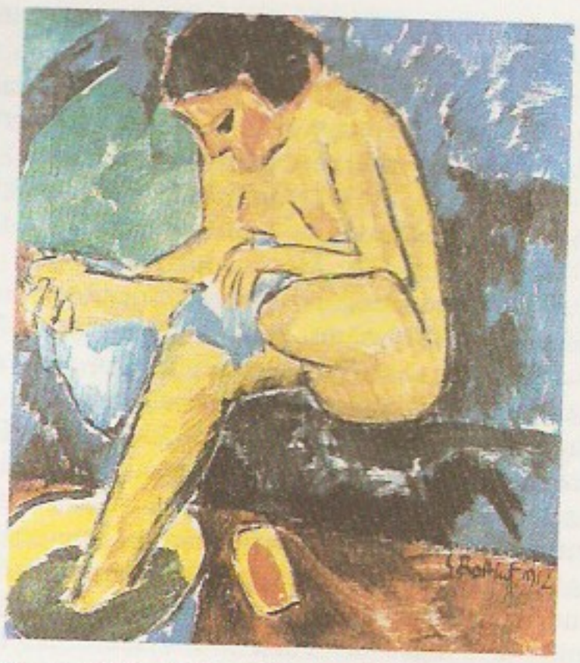
Schnabel [*šna:-*], Arthur (17. IV 1882 — 15. VIII 1951), austria pianist. Oli 1925—33 Berliini muusikaülikooli prof. Elas a-st 1939 New Yorgis. Saavutas maailmakuulsuse L. van Beethoveni, F. Schuberti ja J. Brahmsi teoste tõlgendajana. Kirjutanud atonaalset instrumentaalmuusikat.

Schnakenburg [*šna: -rk*], baltisaksa trükkalite ja kirjastajate suguvõsa. S-dele kuulus Tartus trükikoda ja kirjastus (Riia ettevõtte filiaal). Riia trükikojaomaniku ja kaupmehe Conrad Edmund Heinrich S-i (1820—94) poeg Ludwig Heinrich S. (1849—91) ostis 1875 W. H. C. Gläseri (1821 — surma-aasta teadmata) trükikoja, litograafiatrükikoja ja laenurmtk. Hiljem läks trükikoda Ludwig Heinrichi vennale Heinrich Emil S-le (1852—89), pärast tema surma õele Emilie Constance S-le (1861—1923) ja 1894 nooremale vennale Alexander Samuel S-le (1863—1923). 1909—11 kuulus ettevõte E. Andresenile ja viidi 1912 Riiga. 1870. a-te lõpust 1890. a-teni oli S. eesti rmt-ukirjastajate ja trükkalite seas tööde arvukuselt esikohal, ta avaldas eesti ilukirjandust, rohkesti õpikuid ja sarja «Eesti Rahva Biblioteek».

Schneider [*šnaidə'*], Alan (12. XII 1917), vene päritolu ameerika lavastaja. Debüteeris 1948 Broadwayl, sai tuntuks E. Albee, B. Brechti ja S. Becketti teoste tõlgendajana, sellest hüüdnimi «ABB-lavastaja». Lavastanud ka filme («Film», 1964).

Schneider [*šnei-*], Heinrich (11. VI 1925 Vandu k., Undla v.), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (väitekiri kaitstud 1974, kraad kinnitatud 1990). Oli 1943—44 vabatahtlikuna Soome sõjaväes. Lõpetas 1950 TRÜ õigusteaduskonna. Töötas 1956—70 ENSV TA Majanduse Inst-i õigussektoris, oli 1970—74 TRÜ õppejõud, 1975—94 Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Inst-i vanem- ja juhtteadur; a-st 1994 Eesti Agraarökonoomika Inst-i juhtteadur. Osalenud seaduseelnõude jm. normatiivaktide (üle 200 projekti) koostamises ja eksperthinnangute andmises. **T:** *Управление, социология, право* (1971, autoreid), *Ümberkorralduste õiguslik tagamine: probleeme, otsinguid ja lahendusi* (autoreid; Eesti Jurist, 1990, nr. 5 ja 6), *Maaomavalitsus: ajaloolised õppetunnid* (1992).

Schneider [*šnaider*], Romy (õieti Rosemarie Albach-Retty) (23. IX 1938 — 29. V 1982), austria filminäitleja. Alustas filmis 1953, mängis pms. prantsuse ja saksa filmides eelkõige traagilise saatusega kangelannasid. **F:** *Sissi* (1955), *Sissi, noor keisrinna* (1956), *Sissi, keisrinna saatuseaastad* (1958), *Bassein* (1969), *Trotski mõrvamine* (1972), *César ja Rosalie* (1972), *Rong* (1973), *Kõige tähtsam on armastada* (1975), *Vana jahipüss* (1975), *Lihtne lugu* (meil *Igaühel oma šanss*, 1978), *Otsekoheselt surmast* (meil *Kuritegelik reportaaž*, 1980).



B: F. Arnould, F. Gerber. *Romy Schneider, princesse de l'écran*. Paris, 1985. ▸

Schnitzler [*šnits-*], Arthur (15. V 1862 — 21. X 1931), austria kirjanik, impressionist. Töötas Viinis arstina, seejärel oli kutseline kirjanik. Saanud mõjutusi psühhoanalüüsist. Kujutas haiglast psüühikat, jälgis erootika osa inimsaatuses. **T:** näid-d *Flirt* (1895, e. l. 1909), *Roheline kakaduu* (1899, e. l. 1916), *Ringmäng* (1900, e. k. 1923, e. l. 1993), novellikogu *Suremine* (1895, e. k. 1920), rom. *Casanova kojusõit* (1918, e. k. 1936).

Schnittke, [*šni-*], Alfred (24. XI 1934), vene helilooja. Lõpetas 1958 Moskva konservatooriumi ja 1961 aspirantuuri, oli 1962—72 sealsamas õppejõud. Ta on olnud Venemaal kaua ebasoosingus, samal ajal mitme Euroopa kunstide akadeemia liige. Looming avangardistlik, kasutanud dodekafooniat ning seeria-, tsitaadi- ja kollaažitehnikat. **T:** sümfooniad (I—VII, 1972—93), viiulikontserdid (I—IV, 1957—84), aldikontsert (1985), balletid *Labürindid* (1989), *Eskiisid* (1985) ja *Peer Gynt* (1989), kantaat *Lugu doktor Johann Faustist* (1983), ooper *Elu idioodiga* (1992).

Schoeck [*šök*], Othmar (1. IX 1886 — 8. III 1957), šveitsi helilooja ja dirigent. Alustas koorijuhina, võitis tunnustuse sümfooniaorkestri dirigendina. S-i heliloomingu hinnatavaima osa moodustavad soololaulud («Liedmeister») ja ooper «Penthesilea» (1927).

Schoenflies [*šö:nfli:s*], Arthur Moritz (17. IV 1853 — 27. V 1928), saksa matemaatik. Töötas 1884—99 Göttingeni ülikoolis (a-st 1892 prof.) ja seejärel a-ni 1922 Frankfurdi ülikoolis. Uurimusi topoloogia ja geomeetria alalt. Lõi 1891, J. Fjodoroviga peaaegu samal ajal, kristallivõrede sümmeetria täieliku teooria, mille järgi kristallides on võimalik eristada 230 ruumiliste sümmeetriaelementide rühma. Tähised, mis S. neile rühmadele andis, on kasutusel tänapäevani.

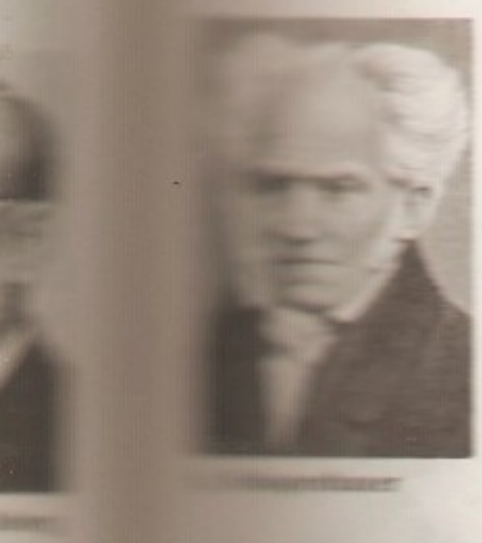
J. E. O. Schmiedeberg

Schollum [*šolum*], Robert (22. VIII 1913 — 30.IX 1987), austria helilooja. Oli a-st 1959 Viini muusikaakadeemia prof. Kirjutanud pms. neoklassitsistlikku muusikat. **T:** sümfooniad (I—V, 1955—69), kammerooper *Muundumise öö* (1952).

Schongauer [*šo:ngaoer*], Martin (u. 1440 — 21. II 1491), saksa maalikunstnik ja vaselõikaja. Maaliloomingus avaldub madalmaade kunsti (R. van der Weyden) mõju («Maarja roosilehtlas», 1473). Tähelepandavad on täpse, peene kalligraafilise joonekäsitlusega graafilised lehed («Püha Antoniuse kiusatus», «Suur ristikandmine», «Talupoja perekond teel turule»). ▸

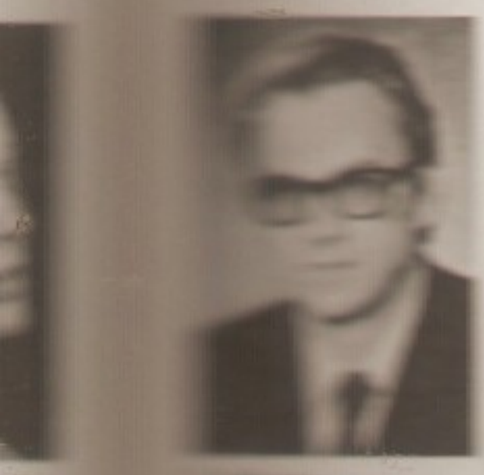
R. Schneider

Kristuse
Berliin,



Schopenhauer [*šo:penhaoer*], Arthur (22. II 1788 Gdańsk — 21. IX 1860 Frankfurt Maini ääres), saksa filosoof. Oli 1820—31 Berliini ülikooli eradots. Lähtunud I. Kanti õpetusest, mille järgi on teaduslikult tunnetatav üksnes meeleline maailm kui aprioorselt organiseeritud nähtumused, kuid «asi iseeneses» jääb ratsionaalselt tunnetamatuks, jõudis S. ühelt poolt solipsismi («maailm on minu kujutlus»), eitades põhimõtteliselt oma kaasaegse G. W. F. Hegeli filosoofiat, mis pidas reaalsust olemuslikult ratsionaalseks. Teiselt poolt väitis S., et «asi iseeneses» on leitav inimese vaimsest «minast» ja selleks on pime, mõistuseta tahe. Tahe pole S-i järgi mitte ainult inimese «mina», vaid kogu maailma primaarne, kõike determineeriv alge, selle tõeline olemus. Sellest tuleneb S-i filosoofia pessimism. Tahtevabadus on illusioon. Maailm on halvim kõigist võimalikest. Maailma valitsev tahe põhjustab inimesele kannatusi. Eetika saab S-i järgi põhineda üksnes kaastundmisel ja kaaskannatamisel. Inimvaimu kõrgeim saavutus on kunst, eriti muusika, sest see võimaldab tahtest vabaneda. Täielik kannatustest vabanemine on võimalik elutahte hävitamisega, see saavutatakse askeesi abil. S-i õpetus ei äratanud esialgu tähelepanu, ent 1850. a-il sai sellest oma aja moefilosoofia; ta on *elufilosoofia eelkäijaid. **T:** *Die Welt als Wille und Vorstellung* (2 kd., 1819—44), *Die Beiden Grundprobleme der Ethik* (1841), *Parerga und Paralipomena* (1851, e. k. selle osa *Aphorismen zur Lebensweisheit* — *Elutarkus*, 1940). ◂

Schorlemmer [*šor-*], Carl (30. IX 1834 — 27. VI 1892), saksa keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1871). Oli a-st 1874 Manchesteris Owensi kolledži prof. Uuris pms. küllastunud süsivesinikke, tõestas süsiniku valentssidemete võrdväärsuse. Uurimusi ka keemia ajaloo ja süstemaatika alalt.



Schreiber [*šrai-*], Theodor (17. VII 1868 Wien — 1. VII 1955), austria botaanik. Oli 1899—1938 Wieni botaanikaaia direktor. Uurimusi Austria floora ja taimegeograafia alalt.

Schreiber [*šrai-*], Walter (3. VII 1888 Berliin — 1. VI 1956), saksa arst. Oli 1923—45 Berliini ülikooli prof. Uurimusi ka Eestis. Koostöös E. Kleini ja A. Rõõmusega töötas välja Eesti NSV esimese tervishoiuprogrammi (1946). Lõi Eesti NSV Tervishoiu Instituudi (1946), oli selle direktor 1946—47. Tõlkinud eesti keelde A. Kitzbergi näidendi «Libahunt» (1911).

Schreiber [*šrai-*], Wilhelm Ludwig (17. I 1863 Frankfurt Maini ääres — 15. VII 1928), saksa kunstiteadlane, graafik. Oli 1897—1928 Berliini kunstiakadeemia prof. Uurimusi 15.—16. sajandi saksa graafika alalt. Koostas kataloogi Rembrandti graafikast (1906—08).

Schreiber [*šrai-*], Wilhelm Lukas (6. VII 1863 Frankfurt Maini ääres — 16. VII 1945), saksa raamatukogutegelane, bibliograaf. Oli 1893—1928 Berliini kuningliku raamatukogu direktor. Koostas Saksa 15. sajandi trükiste bibliograafia (1925—27).

Schreiber [*šrai-*], Wilhelm Ludwig (17. I 1863 Frankfurt Maini ääres — 15. VII 1928), saksa kunstiteadlane, graafik. Oli 1897—1928 Berliini kunstiakadeemia prof. Uurimusi 15.—16. sajandi saksa graafika alalt. Koostas kataloogi Rembrandti graafikast (1906—08).

Schreiber [*šrai-*], Wilhelm Lukas (6. VII 1863 Frankfurt Maini ääres — 16. VII 1945), saksa raamatukogutegelane, bibliograaf. Oli 1893—1928 Berliini kuningliku raamatukogu direktor. Koostas Saksa 15. sajandi trükiste bibliograafia (1925—27).

Schreiber [*šrai-*], Theodor (17. VII 1868 Wien — 1. VII 1955), austria botaanik. Oli 1899—1938 Wieni botaanikaaia direktor. Uurimusi Austria floora ja taimegeograafia alalt.

Schreiber [*šrai-*], Walter (3. VII 1888 Berliin — 1. VI 1956), saksa arst. Oli 1923—45 Berliini ülikooli prof. Uurimusi ka Eestis. Koostöös E. Kleini ja A. Rõõmusega töötas välja Eesti NSV esimese tervishoiuprogrammi (1946). Lõi Eesti NSV Tervishoiu Instituudi (1946), oli selle direktor 1946—47. Tõlkinud eesti keelde A. Kitzbergi näidendi «Libahunt» (1911

Schrenck. — Tartu ja kultuur. Tln., 1990; V. Passetski. *Eestist pärit Arktika-uurijad*. Tln., 1970.

Schrenck [*šrenk*], Peter Leopold von (Leopold Ivanovitš) (6. V 1826 Sumõ mk. — 20. I 1894 Peterburi, maetud Kuremaale), baltisaksa päritolu vene etnograaf ja loodusteadlane, Peterburi TA liige (1863), eelmise vend. Õppis Tartu (1844—47) ja hiljem Berliini ülikoolis, osales 1850. a-il Kamtšatkale, Amuurimaale, Sahhalinile ja Sajaanidesse korraldatud uurimisreisidel, oli 1879—94 Peterburi antropoloogia- ja etnograafiamuuseumi dir. S. uuris nivhe jt. Kaug-Ida ja Siberi rahvaid, võttis kasutusele paleoasiaatide mõiste, selgitas ilveseliikide levilat, avaldas 4-köitelise «Reisen und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854—1856».

Schrieffer [*šri:fə*^{r}], John Robert (31. V 1931), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1971). On a-st 1962 Pennsylvania ülikooli prof. (Philadelphias). Uurimusi tahkise- ja madalate t°-de füüsika ning ülijuhtivuse ja magnetismi teooria alalt. Lõi 1957 koos J. Bardeeni ja L. Cooperiga ülijuhtivuse mikroteooria. Nobeli preemia 1972 (koos eelnimetatutega).

Schroeder [*šrö:-*], Leopold Alexander von (12. II 1851 Tartu — 8. II 1920 Viin), baltisaksa indoloog, rahvaluuleteadlane ja kirjanik; Austria TA liige (1900). Oli a-st 1877 Tartu ülikooli õppejõud, 1894—99 Innsbrucki ja a-st 1899 Viini ülikooli prof. Tegutses Õpetatud Eesti Seltsis. Avaldanud hinduismi alliktekste ja uurimusi india kirjandus- ja usundiloo kohta. **T:** *Die Hochzeitsgebräuche der Esten u. einiger anderer finnisch-ugrischer Völkerschaften in Vergleichung mit denen der indogermanischen Völker* (1888), *Zur Entstehungsgeschichte des Kalewipoeg* (1891), *Germanische Elben u. Götter beim Estenvolk* (Viin, 1906), *Arische Religion* (2 kd., 1914—16), *Lebenserinnerungen* (1921).

Schröder [*šrö:-*], Friedrich Ludwig (3. XI 1744 — 3. IX 1816), saksa näitleja ja teatritegelane. Oli Hamburgis ja Viinis teatrijuht. Viljeles real. lavakunsti, lavastas pms. W. Shakespeare'i, G. E. Lessingi, J. W. von Goethe ja F. von Schilleri teoseid. Kirjutas näidendeid ja tegutses pedagoogina.

Schröder [*šrö:-*], Rudolf Alexander (26. I 1878 — 22. VIII 1962), saksa luuletaja. Kirjutanud antiikseis värsivormides uusromantilist, hiljem kristlik-konservatiivse meelsusega luulet. Tsüklis «Ränduri ballaad» (1937) vastustab natsionaalsotsialismi. Avaldanud ka esseid ja jutustusi, tegutsenud arhitekti, graafiku ja maalijana. **T:** luulekogud *Kaksikvennad* (1908), *Keset elu* (1930) ja *Ilmalikud luuletused* (1940).

Schrödinger [*šrö:-*], Erwin (12. VIII 1887 — 4. I 1961), austria füüsik, kvantmehaanika rajajaid. Oli a-st 1920 Stuttgardi, Breslau, Zürichi jmt. ülikooli prof. Esitas 1926 *Broglie lainete hüpoteesist lähtudes mitterelativistliku kvantmehaanika alused (S-i võrrand). Uurimusi värvusõpetuse, radioaktiivsuse, statistilise füüsika ja relativistliku gravitatsiooniteooria alalt. Käsitlenud ka eluprotsesside füüsikalisi aluseid, antiikteaduse ajalugu ja filosoofiaprobleeme. Nobeli preemia 1933 (koos P. Diraciga). ▸

Schrödingeri võrrand, kvantmehaanika põhivõrrand, määrab kvantmehaanilise süsteemi arengu ajas: $(ih/2\pi)\partial\Psi/\partial t = \hat{H}(\hat{q}_i, \hat{p}_i, t)\Psi$, kus Ψ on süsteemi lainefunktsioon, $\hat{H}$ *hamiltoniaan, h Plancki konstant. Erijuhul, kui osake, mille mass on m, liigub jõuväljas, mille potentsiaal on $V(x, y, t)$ ja $\Psi = \Psi(x, y, z, t)$ (koordinaatesitus), omandab hamiltoniaan kuju $\hat{H} = -(h/2\pi)^2(1/2m)\Delta + V$, kus $\Delta = \partial^2/\partial^2 x + \partial^2/\partial^2 y + \partial^2/\partial^2 z$ on Laplace'i operaator. Kui potentsiaal V ei sõltu ajast, on võimalikud kindla energiaga E_n ajast sõltumatud olekud Ψ_n, mis rahuldavad statsionaarset S. v-t $E_n\Psi_n = [-(h/2\pi)^2(1/2m)\Delta + V]\Psi_n$. — Võrrandi esitas 1926 E. Schrödinger.

E. Schrödinger

Schubert [*šu:-*], Franz (31. I 1797 Lichtental, Viini läh. — 19. XI 1828 Viin), austria helilooja. Muusikalist algõpetust sai isalt. Õppis 1808—13 Viinis *Stadtkonvikt*'is ja kompositsiooni A. Salieri juures ning laulis õukonnakapellis. Töötas 1813—17 abiõpetajana isa koolis ning 1818. ja 1824. a. suvel kodumuusikaõpetajana Ungaris krahv J. Esterházy perekonnas. S-i romantilises ja meloodilises heliloomingus on esikohal soololaulud (üle 600; pms. J. W. von Goethe, F. Schilleri, W. Mülleri (1794—1827), F. G. Klopstocki ja H. Heine tekstidele). Enamikus neist on loodusteema põimunud armastus-, pettumus- või surmamotiiviga («Metshaldjas»). S. arendas lihtsat salmilaulu: sidus muusikat ja teksti ning andis klaverisaatele suurema iseseisvuse (laulutsüklid «Ilus möldrineiu», 1823, ja «Talvine teekond», 1827). S-i 9 sümfooniast on tuntuimad *h*-moll- ehk «Lõpetamata sümfoonia» (1822) ja *C*-duur (1828), kammermuusikast *G*-duur ja *d*-moll keelpillikvartett («Surm ja tütarlaps»), *C*-duur keelpillikvintett ja *A*-duur klaverikvintett («Forellide kvintett»). Suur osa S-i instrumentaalteoseid (marsid, valsid, ekspromptid, muusikalised momendid ja sonaadid klaverile, triod) on loodud koduseks musitseerimiseks. Loonud ka oopereid («Alfonso ja Estrella», 1822), laulumänge, lavamuusikat (näid. «Rosamunde») ja kooriteoseid (missad *As*-duur, 1822, ja *Es*-duur, 1828).

B: O. E. Deutsch, D. R. Wakeling. *Thematic catalogue*. London, 1951. ▸

Schuchardt [*šuhhart*], Hugo (4. II 1842 — 21. IV 1927), saksa keeleteadlane. Oli 1873—76 Halle ja 1876—1900 Grazi ülikooli prof. Uurinud võrdlev-ajaloolise meetodi alusel indoeuroopa, pms. romaani keeli (eriti substraate). **T:** *Der Vokalismus des Vulgärlateins* (3 kd., 1866—68), *Romanisches und Keltisches* (1886), *Romanische Etymologien* (2 kd., 1898—99), *Sprachursprung* (3 kd., 1919—20).

F. Schubert

Schulz [*šults*], Bruno (12. VII 1892 — 19. XI 1942), juudi päritolu poola kirjanik ja graafik. Õppinud arhitektuuri ja maalikunsti, töötas pikka aega joonistusõpetajana. Hukkus juudi getos. Kirjutanud uenduslikku poeetilist proosat, milles põimuvad reaalsus ja unenäolisus. **T:** jutustuskogud *Kaneelipoed* (1933) ja *Sanatoorium «Klepsüdra»* (1936).

Schultz [*šults*], S-Bertram (pseud. Dr. Bertram), Georg Julius (4. X 1808 Tallinn — 16. V 1875 Viin), baltisaksa literaat ja rahvaluuleteadlane. Õppis Tartu ülikoolis arstiteadust (*dr. med.* 1836). Töötas (pms. Peterburis) arstina ja eestikeelse kirjanduse tsensorina. Kogus rahvaluulet, aitas kaasa «Kalevipoja» väljaandmisele ja tõlkimisele. Avaldanud pilkeluulekogu «Peegli pildid» (1866) ja regivärsivormis teose «Ilmatar» I—III (1870), saksa keeles koduuurimusliku «Wagien, Baltische Studien und Erinnerungen» (1868), ilukirjandust (ms. kadakasaksa žargoonis), mälestusi ja publitsistikat.

Schultz [*šults*], Johann (18. saj.), arhitekt ja stukimeister. Pärit Saksamaalt (Jenast), oli 1760—82 Tallinna kodanik. Kavandanud Tallinna kub-uvalitsuse hoone (1767—73), komandandi maja (1770. a-d) ja Kopli kalmistu kabeleid (hävinud) ning Põhja- ja Kesk-Eesti mõisamaju (nt. Roosna-Alliku, Saue).

Schultz [*šults*], Theodore William (30. IV 1902), USA majandusteadlane. Lõpetas 1930 Wisconsini ülikooli. Töötas 1930—43 Iowa kolledžis, oli 1943—72 Chicago ülikooli prof. Uurinud pms. arengumaade majandust ning agraarökonoomika probleeme. Nobeli majanduspreemia (koos A. Lewisega) 1979. **T:** *Agriculture in an unstable economy* (1945), *Investment in human capital* (1971), *Investing in people: the economics of population quality* (1981).

Schultz-Adajęwsky [*šults -ski*], Schultz-Adajewsky, Ella (õieti Elisabeth) von (22. II 1846 Peterburi — 26. VII 1926 Bonn), baltisaksa helilooja ja pianist, G. Schultz-Bertrami tütar. Õppinud Peterburi konservatooriumis, elas a-st 1882 Itaalias ja a-st 1909 Saksamaal. Loonud 2 lühiooperit, laule ja kammermuusikat. Seadnud ja harmoniseerinud eesti rahvalaule, avaldanud artikleid eesti muusika kohta.

Schuman [*šümą^{n}*], Robert (29. VI 1886 — 4. IX 1963), Prantsuse riigitegelane, jurist. Osales 1944 kat. Vab. Rahvaliikumise partei asutamises, oli 1946—47 rahandus-, 1947—48 pea-, 1948—53 välis- ja 1955—56 justiitsminister, esitas 1950 *S-i plaani. 1958—60 oli Euroopa Parlamendi esimees.

Schuman [*šu:mən*], William Howard (4. VIII 1910), ameerika helilooja. Oli New Yorgis 1945—61 Juilliard'i muusikakooli rektor ja 1961—69 *Lincoln Center*'i juht. S-i ameerikalikku rütmirikkasse loomingusse kuulub 10 sümfooniat (1935—76), ooper, ballette ja kammermuusikat.

Schumani plaan, Prantsuse välisministri R. Schumani deklaratsioon 9. V 1950, sisaldas Euroopa riikide ühinemise (Euroopa föderatsiooni) ideed. Ühinemise esimese järgu pidi moodustama Euroopa riikide (eelkõige Prantsusmaa ja Saksamaa LV) söe- ja terasetööstuse allutamine ühtsele rahvusv. org-le. S. p-i alusel moodustati apr. 1951 *Euroopa Söe- ja Terasekoondis — *Euroopa Majandusühenduse ja Euroopa Liidu eelkäija.

Schumann [*šu:man*] (a-ni 1840 Wieck), Clara (13. IX 1819 — 20. V 1896), saksa pianist. Oli oma abikaasa Robert S-i ning L. van Beethoveni, F. Chopini ja J. Brahmsi teoste tunnustatud tõlgendaja. Õpetas 1878—92 Maini-äärses Frankfurdis Hochi konservatooriumis. Loonud klaveriteoseid. Esines 1844 Tartus.

Schumann [*šu:man*], Robert (8. VI 1810 Zwickau — 29. VII 1856 Endenich, Bonni läh.), saksa helilooja. Oli noorena võrdselt kiindunud kirjandusse ja muusikasse; õppis 1828—30 Leipzigi ja Heidelbergi ülikoolis õigusteadust ja võttis F. Wiecki (1785—1873) juures klaveritunde (abiellus hiljem tema tütrega). Asutas 1834 Leipzigis muusikaajakirja «Neue Zeitschrift für Musik» (toimetas seda 1844. a-ni), arvustas selles filistreid ja akademismi. Oli 1843—44 Leipzigis konservatooriumi õppejõud, 1847—50 Dresdenis kooriühingu juht ja 1850—53 Düsseldorfis muusikadir. S-i loomingu olulisema osa moodustavad klaveriteosed ja laulud; tuntuimad on programmilistest klaveripaladest koosnevad tsüklid «Liblikad» (1832), «Karneval» (1835), «Kreisleriana» (1838), «Lastestseenid» (1838) ja «Novelletid» (1838). Soololaulud (u. 250) on kirjutatud pms. H. Heine, J. W. von Goethe, F. Schilleri ja G. Byroni tekstidele; silma paistavad armastuslaulutsüklid «Poeedi armastus», «Naise elu ja armastus» ja «Mirdid» ning ballaadilaadne laul «Kaks grenaderi». S-i loomingusse kuulub ka 4 sümfooniat (sh. I — «Kevadesümfoonia» — 1841; III — «Reini sümfoonia» — 1850), oratooriume («Paradiis ja Peri», 1843), ooper «Jenoveva» (1850), muusika G. Byroni näid-le «Manfred» (1849), avamänge, instrumentaalkontserte ja kammermuusikat. S-i muusikas põimuvad tormakus ja lüürilisus, tantsulisus ja laululisus, unistus ja grotesk; teda peetakse saksa romantismi suurimaks esindajaks. Avaldanud «Gesammelte Schriften über Musik und Musiker» (I—IV, 1854). A-st 1963 korraldatakse Zwickaus S-i-nim. rahvusv. lauljate ja pianistide võistlust.

B: K. Laux. *Robert Schumann*. Leipzig, 1982. ◂

Schur [*šuːr*], Friedrich (27. I 1856 Maciejewo, Krotoszyni läh. — 18. III 1932 Breslau), saksa matemaatik. Oli 1888—92 Tartu, 1892—95 Aacheni, 1897—1909 Karlsruhe, 1909—19 Strasbourg'i ja a-st 1919 Breslau ülikooli prof. Teedrajavaid uurimusi Lie rühmade teooria ja Riemanni geomeetria alalt (S-i teoreem).

Schuschnigg [*šušnik*], Kurt von (14. XII 1897 — 18. XI 1977), Austria riigitegelane. Oli Kristlik-Sotsiaalse Partei juhte, 1932—34 kohtuminister, 1934—38 kantsler, ühtlasi juhtis haridus- ja välisministeeriumi. Saatis 1936 laiali *Heimwehr*'i (Kodukaitse). Püüdis Itaaliale tuginedes säilitada Austria iseseisvust, et mitte sõltuda Saksamaast; kuulutas Austria iseseisvuse küsimuses välja rahvahääletuse, mida A. Hitler kasutas ettekäändena Austria okupeerimiseks ning Saksamaaga liitmiseks. Pärast *anšlussi S. vangistati ja saadeti Dachau koonduslaagrisse, vabanes 1945, siirdus USA-sse (a-st 1948 Saint Louisi ülikooli prof.), naasis 1967 Austriasse. T: *Kampf gegen Hitler* (1969), *The brutal takeover* (1971).

Schutzbund [*šutsbunt*] (saks "Kaitseliit"), õieti *Republikanischer S.*, Austria Sots.-dem. Partei relvastatud kaitseorganisatsioon; asutati 1923 (u. 85 000 liiget), keelustati 1933. Osales veebr. 1934 E. Dollfussi režiimi vastases väljaastumises.

Schwab [*švaːp*], Gustav (19. VI 1792 — 4. XI 1850), saksa kirjanik. Luuletajana kuulus järelromantilisse nn. švaabi koolkonda. Populaarsed olid ta 16. saj. saksa rahvaraamat-te ümberütlused (e. k. vabas tõlkes «Kilplased») ja «Klassikalise muinasaja kauneimad saagad» (3 kd., 1838—40, e. k. Homerose «Iliase» ja «Odüsseia» proosalimberjutustus, 1923).

Schwann [*švan*], Theodor (7. XII 1810 — 14. I 1882), saksa anatoom ja füsioloog, rakuteooria loojaid, Londoni Kuningliku Seltsi (1879) ja Prantsuse TA liige (1879). Oli a-st 1839 Leuveni ja a-st 1847 Liège'i ülikooli prof. Uurinud pms. seedimist (avastas maonõres pepsiini), lihaste ja närvide talitlust ja ehitust ning käärimist (avastas pärmseened). Sõnastas 1838—39 rakuteooria. T: *Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und der Pflanzen* (1839). ◂

Schwarzkopf [*švarts-*], Elisabeth (9. XII 1915), saksa laulja (sopran). Alustas 1938 Berliinis, oli 1943—48 Viini *Staatsoper*'i solist, hiljem esinenud Londonis *Covent Garden*'i ooperiteatris, Milano *La Scala*'s jm. S. on silmapaistvaid W. A. Mozarti ja R. Straussi ooperikangelannade kehastajaid; menukas ka kontserdilaval.

Schwarzschild [*švartsšilt*], Karl (9. X 1873 — 11. V 1916), saksa astrofüüsik. Oli 1901—09 Göttingeni ülikooli prof., a-st 1909 Potsdami astrofüüsikaobser-

vatooriumi dir. ja a-st 1912 Berliini ülikooli prof. Astromeetrias võttis kasutusele fotograafia. Tähestatistikasse tõi tähtede kiiruse ellipsoidaaljaotuse (S-i jaotuse) mõiste. Üldrelatiivsusteoorias andis 1916 Einsteini võrrandi lahendi, mis määrab punktmassi gravitatsioonivälja; selle välja keskpunkti nimet. S-i singulaarsuseks. Kriitilist raadiust, mis määrab tähtede evolutsiooni lõppjärgus nende võimaliku muutumise *mustaks auguks, nimet. S-i raadiuseks. S-i nime kannab Tautenburgi observatoorium. — Karl S-i poeg Martin S. (31. V 1912) on uurinud pms. tähtede siseehitust ja evolutsiooni. ▸

Schwarzwald [*švartsvalt*] (sks 'must mets'), mäestik Edela-Saksamaal Baden-Württembergis Reini orust idas; pikkus u. 160, laius 22—60 km, kõrgus kuni 1493 m (Feldberg). Koosneb kristalseist kivimeist, põhjaosas leidub ka liivakivi. Lauge ida- ja järsu läänenõlvaga ülangut liigestavad jõeorud (S-st algavad Doonau ja Neckar), kõrgem osa on lame ja lainjas. Nõlvu katab 500 m kõrguseni laialehine mets, kõrgemal on okasmets ja võsa; veelahkmealad valdavalt metsatud. Leidub plii-, tsingi- ja uraanimaaki. Metsamajandus, karjandus, orgudes põllundus ja aiandus (viinamari, puuvili). Mineraal- ja kuumaveeallikate läh. kuurorte (Badenweiler, Wildbad, Baden-Baden). Talispordipiirkond.

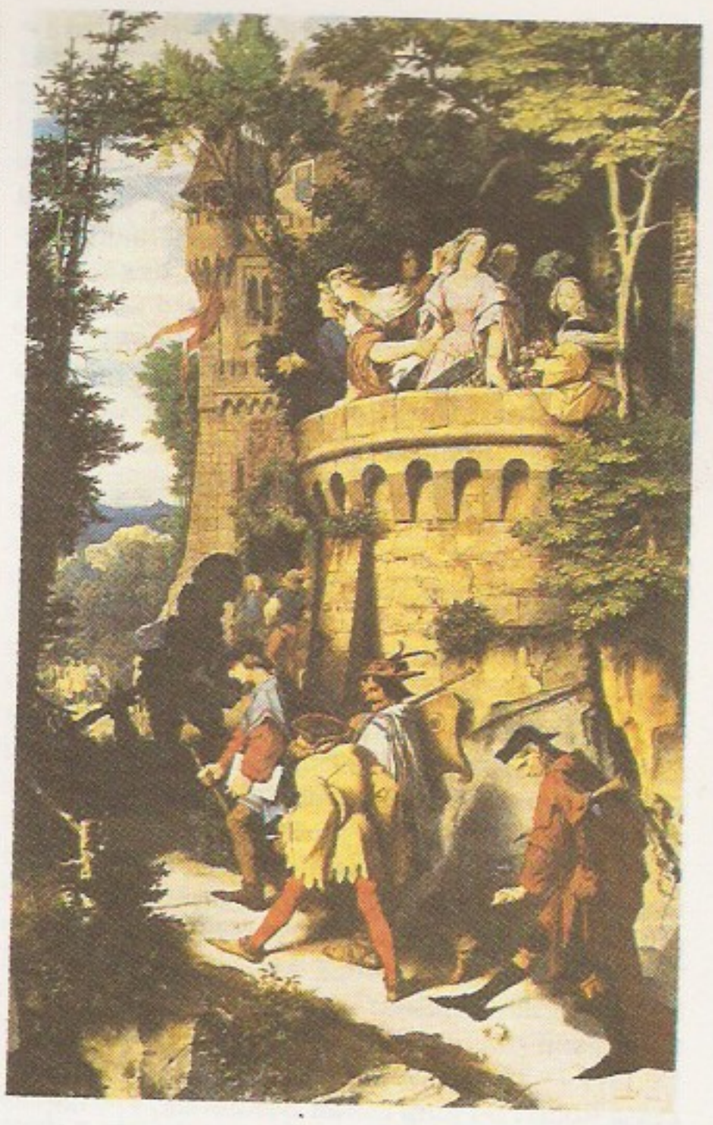
Schwartz [*švarts*], Johann Georg (25. VI 1793 Riia — 19. III 1874 Põlva), baltisaksa usu- ja haridustegelane. Oli 1820—74 Põlva pastor. Andis välja oma aja kohta silmapaistva õpikusarja *«Koli-ramat», mille I, VI, VII ja VIII köite («Lühhikenne öppetus öigest kirjotamissest», 1852; «Wisika, ehk öppetus lodud asjade issewisidest ja wäggedest», 1855; «Sündinud asjade juttustaminne», I—II, 1858—61) kirjutas ise.

Schwartz [*švarts*], Laurent (5. III 1915), prantsuse matemaatik, Teaduste Akadeemia liige (1975). A-st 1953 Pariisi ülikooli, a-st 1963 Polütehnilise Kooli prof. Uurimusi topoloogia, funktsionaalanalüüsi ja matemaatilise füüsika alalt. Lõi 1950 distributsioonide süstemaatilise teooria. Fieldsi preemia 1950.

Schwartz [*šuo:ʳts*], Melvin (2. XI 1932), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1975). Töötas 1958—66 Columbia ülikoolis (a-st 1963 prof.) ja 1966—83 Stanfordi ülikoolis. On a-st 1970 arvutitevahelise info edastamise seadmete tootmise firma president. Osalenud mitmes osakestefüüsika eksperimendis, sh. müüneutriino avastamises 1962. Nobeli preemia 1988 (koos L. M. Ledermani ja J. Steinbergeriga).

Schwedt [*švet*], linn Saksamaal Brandenburgi liidumaal Oderi ääres; 54 000 el. (1990). Oli Saksa DV peamisi naftatöötluskeskusi (naftajuhe Venemaalt); keemia- (plastmass, keemiline kiudaine, väetised, lõhnaained), paberi- (pms. ajalehepaber), ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus. — Algselt slaavlaste asula, linnana esmamaining 1256.

Schweitzer [*švaitser*], Albert (14. I 1875 Kaysersberg, Alsace — 4. IX 1965 Lambaréné, Gabon), saksa ja prantsuse filosoof, protestantlik teoloog, muusik ning arst. Oli a-st 1902 Strasbourg'i ülikooli teoloogiadots., sai rahvusvaheliselt tuntuks ka orelikunstnikuna (eriti J. S. Bachi interpreteerijana). Rakendamaks praktikas kristliku ligimesearmastuse põhimõtteid, omandas 1905—11 misjoniarsti kutse ja asus 1913 Lambarénésse (Gabon), kus rajas omal kulul aafriklaste haigla ja juhtis seda surmani. Saavutas kõlbeliselt tervikliku elu ja tegevusega suure autoriteedi; osales a-st 1953 tuumasõjaohuvastases liikumises. S-i *elufilosoofiast mõjutatud humanistliku eetika ja kultuurifilosoofia keskseid põhimõtteid on a-st 1915 aukartus elu ees: inimkonna eetilise uuendamise aluseks peab olema püüe kaitsta elu selle kõigis avaldumisvormides ja tunda piiritut vastutust tema säilitamise eest, neist põhimõtteist lähtub



M. von Schwind (1847). Berliin, galerii

nüüdisaja loodushoid. E. k. on 1972 ilm. publitsistikakogumik «Aukartus elu ees». Nobeli rahupreemia 1952. **T:** *Das Abendmahl im Zusammenhang mit dem Leben Jesu* (2 kd., 1907), *Jean Sébastien Bach: le musicien-poète* (1905, täiendatud saksakeelne väljaanne 1908), *Kulturphilosophie* (2 kd., 1923), *Geschichte der Leben-Jesu-Forschung* (^{6}1951), *Die Mystik des Apostels Paulus* (1930), *Die Weltanschauung der indischen Denker* (1935), *Die Lehre von der Ehrfurcht vor dem Leben* (1966). ▸

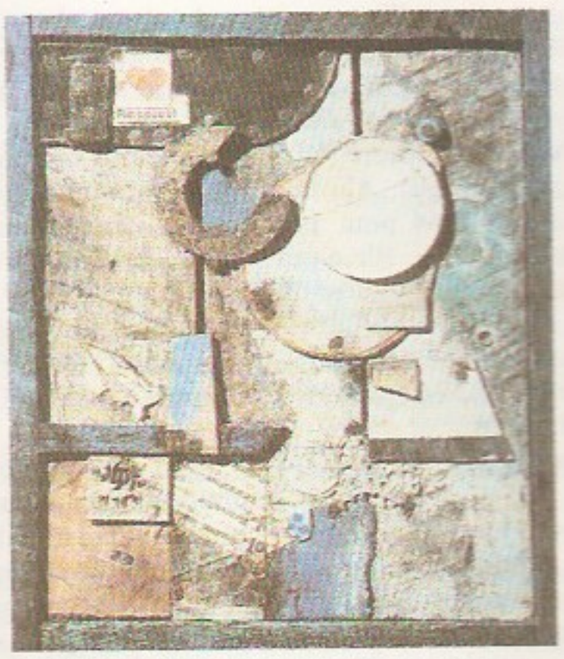
Schwerin [*šveri:n*], linn Saksamaal, Mecklenburg-Vorpommerni liidumaa pealinn; 126 000 el. (1992). Asub S-i järve (63 km^2, suurim süg. 54 m) ääres. Liiklussõlm; masina- (tekstiilitööstuse, laeva- ja hüdraulikaseadmed), kaabli-, naha-, mööbli-, õmblus-, toiduaine- ja trükitööstus. Silmapaistvaimad ehitised on toomkirik (1270—1416) ja eklektiline loss (1845—57). — S-i kohal asus vendide linnus (esmamaining 1018); Heinrich Lõvi rajas selle ümber linna. 1167—1358 oli linn S-i krahvide residents, 1358—1621 Mecklenburgi hertsogkonna ja 1621—1815 Mecklenburg-S-i hertsogkonna ja 1815—1918 samanim. suurhertsogkonna keskus. 1871 sai S. Saksamaa osariigiks. 1918—34 oli ta S-i vabariigi ja 1934—52 Mecklenburgi pealinn, 1952—90 S-i ringkonna keskus; Mecklenburg-Vorpommerni liidumaa pealinn a-st 1990.

K. Schwarzschild

Schwind [*švint*], Moritz von (21. I 1804 — 8. II 1871), saksa maalikunstnik ja graafik, hilisromantismi esindajaid. Pärit Austriast, õppis a-st 1821 Viini KA-s. Töötas a-st 1828 pms. Münchenis; a-st 1847 Müncheni KA prof. Loonud pms. saksa muinasjuttude ja saagade ainelisi maale (sh. seinamaale) ja illustr-e. S-i loomingule on iseloomulik ladus, paiguti kergelt humoorikas esitusviis, ilmneb ka tehnilist ebakindlust ja saamatust. **T:** *Rüütel Kurti kosjasõit* (1835—40), ajakirja «Fliegende Blätter» illustr-d. ▲

Schwinger [*šuingəʳ*], Julian Seymour (12. II 1918), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1949). Töötas 1945—75 Harvardi ülikoolis, a-st 1975 on California

A. Schweitzer



ülikooli prof. Uurimusi pms. kvantteooria alalt: variatsioonmeetodid väljateoorias, kvantmehaanika alused, gravitatsiooni kvantteooria jpm. Nobeli preemia 1965 (koos R. P. Feynmani ja S. Tomonagaga) kvantelektrodünaamika arendamise eest.

Schwitters [*švi-*], Kurt (20. VI 1887 — 8. I 1948), saksa kunstnik ja kirjanik. Lõi 1919 Hannoveris oma dadaismivariandi, mille iseloomustamiseks võttis kasutusele nimetuse «Merz» (lüh. sõnast *Kommerz*), andis 1923—35 välja samanim. ajakirja. Elas a-st 1935 Norras, a-st 1940 Inglismaal. S-i pildid on õrnavärvilised rongi- ja bussipiletitest, ajalehtedest, nööritst, sigarettidest, metalli-, puu- ja riidetükkidest kujundatud kollaažid, hilisemais teoseis on kasut. ka taimi ja värvi. Kirjutanud nii luuletusi kui ka proosat. **T:** *Heleda keskkohaga pilt* (1919), *Karvnabapilt* (1920), *Kollaaž* (1921). ▲

Schwyz [*švi:ts*], kanton Šveitsi keskosas; 908 km^2, 116 000 el. (1992), pealinn S. (1991. a. 13 000 el.). Mägedes peetakse karja (kohalik pruun veisetõug), orgudes ja järvekaldail kasvat. köögi- ja puuvilja. Tekstiili-, mööbli- ja keraamikatööstus. S-i järgi on nime saanud Šveitsi riik.

Schäffer [*še-*], Bogusław (6. VI 1929), poola heliloja ja muusikateoreetik. Olnud a-st 1963 Krakovi konservatooriumi kompositsiooniprof. Heliloomingus katsetanud kõiki moodsaid kompositsioonitehnikaid. Loonud orkestri- ja kammerteoseid. **T:** rmt. *Wstęp do kompozycji — Introduction to composition* (1976).

Schöffer [*šö-*], Peter (u. 1425 — 8. IV 1503), saksa trükkal. Töötas käsikirjade ümberkirjutajana Pariisis, sai hiljem J. Gutenbergi abiliseks ja pärast seda J. Fusti äriosanikuks. Oli osav kirjameister ja tähevalaja, kasutas esimesena mitmevärvitrükki. Trükkis ille 300 rmt-u, sh. Mainzi *psaltri.

Schönbein [*šönbain*], Christian Friedrich (18. X 1799 — 29. VIII 1868), saksa keemik, Prantsuse TA liige (1863). Oli a-st 1835 Baseli ülikooli prof. Avastas osooni (1840) ja andis sellele nimetuse, sai esimesena nitrotselluloosi (1845) ja kolloodiumi (1846).

Schönberg [*šö:nberk*], Arnold (13. IX 1874 Viin — 13. VII 1951 Los Angeles), austria helilooja ja muusikateoreetik. Alustas 1901 Berliinis dirigendina, tegutses seejärel pedagoogina ja maalikunstnikuna. Asutas 1918 Viinis muusikaühingu *Verein für musikalische Privataufführungen*, oli 1925—33 Berliinis Preisi KA kompositsiooni-meistriklassi juhataja, emigreeris 1933 USA-sse, oli 1936—44 California ülikooli prof. S-i esimesed teosed (keelpillisekstett «Kirgastunud öö», 1899; sümfooniline poeem «Pelléas ja Mélisande», 1903; I kammersümfoonia *E*-duur 15 soolopillile, 1906) olid hilisromantilised, hiljem lõi ta ekspressionistlikku ja atonaalset (monodraama «Ootus», 1909; melodeklamatsioonid «Kuu-Pierrot», 1912; muusikadraama «Õnnelik käsi», 1913) ning dodekafoonilist muusikat (orkestrivariatsioonid, 1928; ooper «Mooses ja Aaron», 1932; viiulikontsert, 1936; «Ellujääänu Varssavist» kõnelejale, meeskoorile ja orkestrile, 1947; 3. ja 4. keelpillikvartett, 1927 ja 1936). S. on *dodekafoonia kui süsteemi loojaid. **T:** *Harmonielehre* (1911), *Style and idea* (1950), *Structural functions of harmony* (1954).

B: H. H. Stuckenschmidt. *Arnold Schönberg*. Zürich, 1974. ◀

Schönbrunn [*šö:-*], 1695—1747 ehit. barokne lossi- ja pargiansambel Viinis, keisri residents, nüüd muuseum. Ehitamist alustati J. B. Fischer v. Erlachi projekti järgi ja jätkati (1744—47) muudetud (N. Pacassi, 1716—90) kavandi järgi. Eriti väärivad tähelepanu rokokoostiilis sisekujundus (u. 1750) ning terrasside, paviljonide ja skulptuuridega park (seda hakati rajama 1705; J. Trehet, J.-N. Jadot), mis on Maria Theresia ajal rajatuist suurejoonelisimaid. — S-i rahu sõlmisid S-i lossis 14. X 1809 Prantsusmaa ja Austria pärast seda, kui Napoleon I oli Austria sõjaväe Wagrami lahingus purustanud. Austria kaotas osa oma valdusi ja väljapääsu merele ning pidi liituma *kontinentaalblokaadiga. ◀

Schönebeck [*šö-: -ek*], linn Saksamaal Saksi-Anhaltis Elbe ääres; 45 000 el. (1990). Jõesadam; masina-, elektrotehnika- ja keemiatööstus. Salzelmeni linnaosas soola tootmine. Schadelebeni linnus (14.—15. saj.).

Schöön [*šöön*], Ivi-Mai (17. I 1931 Tartu), eesti päritolu rootsi kirurg, meditsiinidr. (1980), dots. (1981). Õppis 1952—59 Göteborgi ülikoolis. Töötas 1973—79 kirurgina ülikoolihaiglas; a-st 1981 Göteborgi ülikooli arstiteaduskonna õppejõud. Uurimusi pms. gastroenteroloogia valdkonnast (mao- ja kaksteistsõrmiku haavandist, kasvajaist, sekretsioonist, vagotoomiast ehk uitnärvi lähilõikamisest).

Schüdlöffel [*šü:-*], Gustav Heinrich (13. X 1798 — 20. XII 1859), saksa päritolu eesti kirjamees. Oli a-st 1829 Jõelähtme pastor. Mugandas saksa keelest rahvavalgustuslikke, enamasti vagatsevaid jutte. Tema «Toomas Westen, Lapo rahva uso ärataja Norra maal» (1844) on esimene uues kirjaviisis trükiteos.

Schünmann [*šün-*], Johann Christian (12. VII 1780 Lübeck — 29. IV 1840 Tartu), trükkal ja kirjastaja. Töötanud J. F. Steffenhageni trükikojas Jelgavas (Miitavis) ja J. C. D. Mülleri (1759—1830) trükikojas Riias, asutas 1814 Tartu trükikoja. Ostis 1817 ka M. G. Grenziuse trükikoja seadmed ja ajalehe «Dörptsche Zeitung» ning sai 1818 ülikooli trükkaliks. 1818—37 oli S-i trükikoda Tartus ainus. See kirjastas ja trükkis rohkesti eesti autorite (sh. O. W. Masingu, R. J. Winckleri ja G. G. Marpurgi) rmt-id ja Õpetatud Eesti Seltsi toimetatud kalendrisarja. 1840 jäi trükikoda S-i lesele Justine S-le (1803—76), kes 1846 rentis selle C. G. Mattiesenile (1809—65). Trü-

kikoja nimeks sai «S-i lesk ja C. Mattiesen». 1865 ostis trükikoja rmt-ukaupmees E. J. Karov (srn. 1874).

Schüts [*Šüts*], Schütz, Hugo (23. V 1900 Tähtvere v. — 26. X 1969 Tallinn), eesti viiuldaja. Õppis 1918—19 Petrogradi konservatooriumis, lõpetas 1928 Tallinna konservatooriumis S. Lemba viiuliklassi, täiendas end hiljem Pariisis. Oli 1926—29 «Raadio-Ringhäälingu» muusikajuht ja 1929—69 «Estonia» orkestri kontsertmeister. Esinenud solistina ja ansamblis, tegutsenud 1945—69 pedagoogina TPedI-s. **B:** U. Aulis. *Hugo Schüts.* Tln., 1985.

Schütz [*šüts*], Heinrich (14. X 1585 — 6. XI 1672), saksa helilooja; 17. saj. silmapaistvaimaid muusikuid. Oli a-st 1617 Dresdenis õukonna kapellmeister. Heliloomingus lähtus Itaalia ja Madalmaade polüfoonilise muusika traditsioonidest. Kirjutanud pms. vaimulikke teoseid (passioone, kontserte, psalme, motette), esimese saksa ooperi («Daphne», 1627) ja balleti («Orpheus ja Eurydike», 1638).

Schyguļla [*ši-*], Hanna (25. XII 1943), saksa näitleja. Alustas 1968 R. W. Fassbinderi nn. antiteatris Münchenis, hiljem on mänginud Bochumi ja Mainiäärse Frankfurdi teatris. Filminäitlejana on tuntud eelkõige R. W. Fassbinderi filmide kaudu (osa 18 filmis). **F:** *Armastus on külmem surmast* (1969), *Petra von Kanti kibedad pisarad* (1972), *Effi Briest* (1974), *Klouni pilguga* (1976), *Maria Brauni abielu* (1978), *Berliin, Alexanderplatz* (1980), *Lili Marleen* (1980), *Armastus Saksamaal* (1983), *Abrahami kuld* (1990).

Sciascia [*šaša*], Leonardo (8. I 1921 — 20. XI 1989), itaalia kirjanik. Tema kohati kriminaalse ja ajaloolise süžeega romaanid, jutustused, luule ja näidendid kajastavad kodusaare Sitsiilia elu. Kirjutanud ka esseid ja kroonikaid. **T:** luulekogu *Sitsiilia, ta süda* (1952), jutustuskogu *Sitsiilia suguvõsa* (1958), jutustus *Palermo mõrtsukad* (1976), rom-d *Kontekst* (1972) ja *Igati* (1974, e. k. 1977).

scilicet [*stsi:litset*] (lad), lüh. *sc., scil.*, see on, nimelt.

Scilly saared [*sili*] (ingl *Isles of Scilly*), saarestik Suurbritannias Atlandi ookeanis, 45 km Cornwalli poolsaarest edelas; 16 km^2, 1900 el. (1989). U. 50 kaljusaart (sh. 5 asustatud), palju graniitkaljusid ja rahusid. Pehme mereline kliima (t° 7—16 °C), palju lähistroopilisi taimi. Tulualad on turism, lille- ja köögiviljakasvatus ning kalapüük.

Scipio [*stsi:-*], Publius Cornelius, hüüdnimi Africanus Maior (Vanem) (u. 235 — 183 e. Kr.), Rooma väejuht ja riigimees. Oli 205 ja 194 konsul, 199 tsensor, 199—184 *princeps senatus*. II Puunia sõjas tõrjus 210—206 kartaagolased Hispaaniast välja, maabus 204 Aafrikas ja võitis Zama lahingus (202) Hannibali. Osales legaadina koos venna Luciusega (190. a. konsul) Süüria kun-a Antiochos III-ga peetud sõjas. Pol. vastased (eelkõige Cato Vanem) süüdistasid S-t ja ta venda sõjasaagi omastamises, seetõttu tõmbus ta poliitikast tagasi.

Scipio [*stsi:-*], Publius Cornelius, hüüdnimi Africanus Aemilianus Minor (Noorem) (u. 185 — 129 e. Kr.), Rooma väejuht ja riigimees. Oli 147 ja 134 konsul, 142 tsensor, a-st 147 III Puunia sõjas ülemjuhataja. Vallutas 146 Kartaago ja 133 Numantia. Oli Tiberius Gracchuse maareformi vastane. Austas kreeka kultuuri ja soosis selle levikut Rooma riigis.

Scofield [*skǫufi:ld*], Paul (21. I 1922), inglise näitleja. Esines 1943—46 Birminghami Repertuaariteatris ja 1946—48 Stratford-on-Avoni *Shakespeare Memorial Theatre*'is, hiljem on mänginud mitme Londoni teatri näitetrupis. Sai kuulsaks eelkõige Shakespeare'i kangelaste kehastajana (Othello, Richard II, Hamlet), tipprolliks peetakse kuningas Leari (P. Brooki lavastus 1962). Mänginud filmis («Mees kõigiks aegadeks», 1967, sai «Oscari» ja Moskva filmifestivali peapreemia; «Kuningas Lear», 1970). ▸

P. Scofield

Scola [*sko:la*], Ettore (10. V 1931), itaalia filmilavastaja ja -stsenarist. Alustas 1954 stsenaristina, lavastanud a-st 1964 pms. postneoreal. komöödiaid ja ühisk-akriitilisi filme. **F:** *Armukadedusdraama* (1970), *Me armastasime üksteist nii väga* (1975), *Inetud, räpased ja kurjad* (1976), *Eriline päev* (1977), *Terrass* (1979), *Armukirg* (1981), *Ball* (1983), *Perekond* (1987), *Hiilgus* (1989), *Kapten Fracasse'i teekond* (1990).

Scorel [*sko:-*], Schoorel, Schorel, Jan van (1. VIII 1495 — 6. XII 1562), madalmaade maalikunstnik. Oli Utrechtis Mabuse õpilane. Rändas Saksamaal, Palestiinas, Itaalias (oli 1518—24 Roomas paavsti kunstikogude ülevaataja) ja Prantsusmaal. Madalmaadel elades töötas mitmes linnas, pms. siiski Utrechtis. S-i on hinnatud suurejoonelisuse, kompositsiooni selguse, tõepärase koloriidi ja väljendusrikkuse poolest. Hävitas suure osa oma väärtuslikumatest teostest. **T:** Obervellachi Martini kiriku altar (1520), A. van Schoonhoveni portree (1529).

Scorsese [*sko'si:si*], Martin (17. XI 1942), ameerika filmilavastaja. Loonud pms. ühisk-akriitilisi agressiivsust ja võimu eritlevaid psühholoogilise käsitlusega laadiga suurlinnafilme. **F:** *Kes koputab minu uksele?* (1969), *Agulitänavad* (1973), *Alice ei ela enam siin* (1975), *Taksojuht* (1976), *New York, New York* (1977), *Raevunud härg* (1980), *Pärast päevatööd* (1985), *Raha värv* (1986), *Kristuse viimne kiusatus* (1988), *Omad poisid* (1990), *Süütuse aeg* (1993). **B:** J.-P. Domecq. *Martin Scorsese.* Paris, 1986; *Scorsese on Scorsese.* London-Boston, 1989.

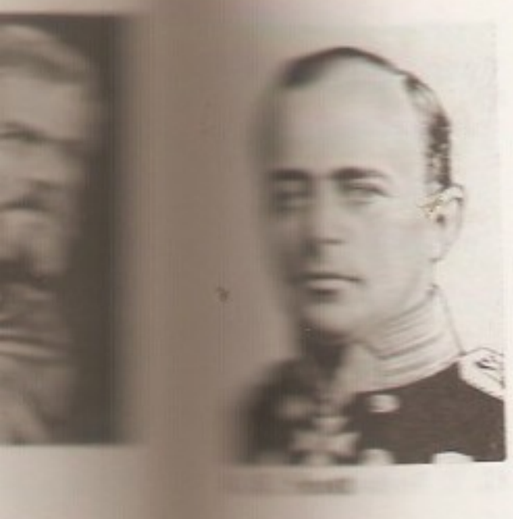
Scotia meri [*skoušə*], Lõuna-Antilli meri, Lõuna-Georgia saare ning Lõuna-Sandwichi ja Lõuna-Orkney saarte vaheline Atlandi ookeani osa; 1 335 000 km^2, suurim süg. 5870 m. Vee t° talvel −1 kuni 4, suvel 1—7 °C, lõunaosa talvel jäätunud. Nime saanud Šoti uurimislaeva järgi.

Scotland Yard [*skotlənd ja:'d*] (ingl 'šoti hoov'), Londoni politseikeskus, ka Londoni kriminaalpolitsei. Nimi tuleneb sellest, et keskuse esialgses asukohas oli varem olnud loss, kus Šoti kun-d peatusid Londonis külaskäikudel viibides.

Scott [*skot*], Cyril (27. IX 1879 — 31. XII 1970), inglise helilooja. Tegutses klaveripedagoogina. Heliloomingus on idamaamõjuline ja impressionistlik, selles on keskse kohal lüürilised klaveriminiatuurid ja laulud. Kirjutanud ka oopereid («Alkeemik», 1925), 3 sümfooniat ja kooriteoseid. Avaldanud rmt-id.

Scott [*skot*], sir Peter Markham (14. IX 1909 — 29. VIII 1989), inglise bioloog (ornitoloog) ja kunstnik (animalist), Robert S-i poeg. Osales a-st 1958 Rahvusv. Looduse ja Loodusvarade Kaitse Liidu tegevuses, on Maailma Looduse Fondi asutajaid (1961) ja oli selle presidente. Sai Berliini OM-de (1936) purjetamisvõistlusel pronksmedali. Korraldanud ornitoloogiaekspeditsioone, koostanud telesaatesarju, illustreerinud rmt-id. **T:** *Key to the wild fowl of the world* (1949), *The eye of the wind* (autobiograafia, 1961).

Scott [*skot*], Robert Falcon (6. VI 1868 Devonport — 1912 u. 79°50′ ll., 169° ip.), inglise polaaruurija, mereväekapten, Peter S-i isa. Esimesel reisil (1901—04, aurikul «Discovery») uuris S. Rossi šelfiliustiku jääbarjääri ja Antarktise mandrit, avastas Kun. Edward VII maa, katsel lõunapoolust vallutada jõudis 82°17′ ll-ni. 1910 alanud teise ekspeditsiooni peaeesmärk oli poolusele (S-i rannikubaasist otsejoones u. 1400 km) jõudmine. Ebaõnnestunult valitud liikumistee (üle liustikulõhede), ilmastikuolud ja veoloo-



R. F. Scotti ekspeditsioon 1910—12 (vt. kaardiköide lk. 93)

1. VI 1910	Ekspeditsioon (65 meest) lahkub aurikuga «Terra Nova» Cardiffist
29. XI 1910	Lahkumine Port Chalmersist (Uus-Meremaa)
4. I 1911	Maabumine Antarktisel
22. II 1911	Saadakse teada R. Amundseni pooluseretke ettevalmistustest
1. XI 1911	Algab retk poolusele
4. I 1912	Hüvastijätt viimase abirühmaga
18. I 1912	Briti lipu heiskamine lõunapoolusel
18. II 1912	E. Evansi surm
29. III 1912	Viimased sissekanded päevikus
12. XI 1912	Otsimisrühm leiab telgi ning H. Bowersi, R. F. Scotti ja E. Wilsoni surnukeha
14. VI 1913	«Terra Nova» naaseb Cardiffi

made väljalangemine muutsid retke ülimalt raskeks. S. ja ta neli kaaslast (H. Bowers, E. Evans, L. Oates ja E. Wilson) jõudsid küll 18. I 1912 poolusele (34 päeva varem oli sinna jõudnud R. Amundsen), kuid tagasiteel (kui tulla oli jäänud u. $^1/_6$ teest ja lähim laager asus 18 km kaugusel) kõik hukkusid. S-i reisiaruanne «The Voyage of the «Discovery»» (1905) ja u. 8 kuud pärast surma leitud päevik (avaldatud 1913 koos teiste osavõtjate aruannete ja märkmetega, e. k. «Scotti viimne ekspeditsioon», I kd. 1959, II kd. 1979) kuuluvad polaarkirjanduse klassikasse. ◂

Scott [*skot*], sir Walter (15. VIII 1771 Edinburgh — 21. IX 1832 Abbotsford, Galashielsi läh.), šoti-inglise kirjanik. Juristi poeg; õppis Edinburgh' ülikoolis õigusteadust. Töötas Šotimaa kohtuameteis, kogus rahvaluulet («Minstrelsy of the Scottish Border», 3 kd., 1802—03), avaldas arvustusi ja keskajaainelisi romantilisi poeeme («Viimse minstreli lugulaul», 1805; «Marmion», 1808; «Järveneitsi», 1810). Elas a-st 1812 oma Abbotsfordi lossis. S. on romantilise ajalooainelise romaani rajajaid; tema mõjul hakati seda žanri viljelema kogu Euroopas. Romaanide pikki kirjeldusi elustab seikluslik süžee; kõrvaltegelased on staatilistest peategelastest enamasti värvikamad; ainestikus valdavad Šoti lähiminevik ja Euroopa keskaeg. Kirjutanud ka Napoleoni eluloo (1827) ja Šotimaa ajaloo (1829—30). **T:** rom-d *Waverley* (1814), *Guy Mannering* (1815), *Rob Roy* (1818, e. k. 1957), *Lammermoori mõrsja* (1819), *Ivanhoe* (1819, e. k. 1926, ^{2}1956), *Klooster* (1820, e. k. 1930), *Kenilworth* (1921), *Quentin Durward* (1823), *Talisman* (1825, e. k. 1932).

B: E. Johnson. *Walter Scott: the Great Unknown*. London, 1970. ◂

Scotto [*sko-*], Renata (24. II 1934), itaalia laulja (sopran). Alustas 1953 Milano *Teatro Nuovo*'s, esinenud seejärel menukalt maailma ooperikeskustes. Paistnud eriti silma itaalia dramaatilistes ooperites («Lucia di Lammermoor», «Luisa Miller»).

Scotus Eriugena [*sko:-*], Johannes, *Eriugena, J.

Scouts-rügement [*skauts*], USA eestlase kapten H. Reissari algatusel 21. XII 1918 Eestis moodust. vlenos. Tegutses kogu Vabadussõja jooksul kapten F. K. Pinka juhtimisel, algul vabatahtlike salgana Iisingutes Viljandi kaitsel Karksi-Nuia ja Taagepera lähistel, seejärel dessantmeeskonnana soomusrongil nr. 2 Ruhjast Valgani ja Marienburgini (Alūksne), eduni pataljoni ja rügemendina Orava mõisa, Petseri, Pihkva, Ostrovi jt. operatsioonides. Okt-st 1919 võitles Pihtjarindel, kus osales Krasnaja Gorka operatsioonis ja Narva kaitsmises. Kuulus pärast Vabadussõda 10. jalaväerügemendi jt. väeosade koosseisu. 24. II 1924 moodustati *Scouts* Üksik Jalaväepataljon, mille asukohaks sai 1932 Haapsalu-Uuemõisa. 1939. a. lõpus, kui NSV Liidu väed sinna saabusid, pidi pataljon Uuemõisast lahkuma ja asus Tallinna. Pärnat seda, kui NSV Liidu väed olid Eesti okupeerinud, arvati pataljon Punaarmee 22. territoriaalse laskurkorpuse koosseisu.

B: *Scouts-rügement Vabadussõjas*. Tln., 1936.

Scranton [*skräntən*], linn USA-s Pennsylvanias; 82 000, linnastus 734 000 el. (1990). Metalli-, elektrotehnika-, tekstiili- ja õmblus-, konserv- ning trükitööstus. Ülikool (asut. 1888). — Esimesed asulad tekkisid praeguse S-i alal 1780. a-il, kiire areng algas 19. saj. keskel seoses antratsiidikaevandamisega ja terasetööstuse rajamisega. Linn a-st 1866.

Scribe [*skrib*], Augustin Eugène (24. XII 1791 — 20. II 1861), prantsuse näitekirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1834). Loonud (osalt koos teiste autoritega) u. 400 tehniliselt virtuoosset, omal ajal menukat, kuid ideekehva lavatükki, pms. vodeville, pol., ajaloolisi ja kombekomöödiaid («Favoriit», 1831; «Klaas vett», 1840; «Adrienne Lecouvreur», 1849) ning üle 50 ooperilibreto («Fra Diavolo», 1830; «Hugenotid», 1836).

scripta manent [*skri:-*] (lad), kirjutatu jääb, s. t. säilib.

Scudéry [*sküdëri*], Madeleine de (15. X 1607 — 2. VI 1701), prantsuse kirjanik. Avaldas oma venna, luuletaja ja näitekirjaniku Georges de S. (1601—67) nime all pseudoajaloolisi pretsioosseid hiidromaane muistse Pärsia («Artamenes ehk Suur Kyros», 10 kd., 1649—53) ja Rooma elust («Clelia», 10 kd., 1654—60). Neis põimub galantne sündmustik peene psühholoogilise vaatlusega, tegelikult kujutab autor oma aja isikuid ja kombeid.

sculpsit [*sk-*] (lad), lüh. sc., sculps., lõiganud või skulpteerinud (kasutusel hrl. lühendatult graafilistel lehtedel ja skulptuuridel kunstniku nime ees).

Scupin [*sku-*], Hans (24. IV 1869 — 23. XI 1937), saksa geoloog. Õppinud Breslau, Heidelbergi ja Berliini ülikoolis. Oli 1908—26 TÜ geoloogia- ja mineraloogiaprof., emne ja pärast Tartus töötamist Halle ülikooli õppejõud. Ta on ms. käsitlenud Baltimaadel nafta ja kivisoola leidumise võimalust, Eesti ala tektoonikat ning Kagu-Eestis paikneva devoni ladestu stratigraafiat.

SD (lüh. sks. nimetusest *Sicherheitsdienst des Reichsführers SS*), natsionaalsotsial. Saksamaa julgeoleku- ja luureamet 1931—45. Selle asutas R. Heydrich *SS-i osk-na (nimetus SD a-st 1933). 1936 ühendati SD ja *Gestapo. A-st 1939 oli see SS-i Riigi Julgeoleku Peaameti 6. osk. Tegeles luure ja vastuluurega, korraldas diversiooni- ja provokatsiooniakte ning mõrvu. 1946 tunnistas Rahvusv. Sõjatribunal Nürnbergis SD kuritegelikuks org-ks.

SDR (lüh. ingl nimetusest *Special Drawing Rights*), laenamiseriõigus: Rahvusv. Valuutafondi 1970 kasutuselevõetud tinglik varuvaluuta, mida laenatakse või jaotatakse soodustingimustel Rahvusv. Valuutafondi liikmesriikidele neile antud limiidi järgi. Limiit määratakse kindlaks võrdeliselt riigi kvoodiga Rahvusv. Valuutafondi kapitalis. SDR annab riigile õiguse Rahvusv. Valuutafondi tagatisel laenata teistelt riikidelt konverteeritavat valuutat, mida kasut. maksebilansi tasakaalustamiseks, varuvaluutana ja Rahvusv. Valuutafondiga arveldamiseks. SDR antakse ka Rahvusv. Valuutafondiga ühinemata riikidele ning rahvusv. ja piirkondlikele valuutafondidele ja pankadele. A-ni 1974 määrati SDR-i kurssi USA dollari kullasisalduse järgi, hiljem on seda määratud nn. *valuutakorvi põhimõttel 16 riigi valuuta alusel; a-st 1981 on kurssi määratud 5 põhilise valuuta (USA dollar 42 %, Saksa mark 19 %, Jaapani jeen 13 %, Inglise nael 13 % ja Prantsuse frank 13 %) alusel. Valuutade osatähtsust täpsustatakse iga 5 aasta järel; SDR-i kurssi arvutatakse iga päev Londoni valuutaturu nn. valuutakorvi valuutade keskpäevase kursi järgi.

Se, *seleeni sümbol.

Seaborg [*si:bo:'g*], Glenn Theodore (19. IV 1912), ameerika keemik ja füüsik, Rahvusliku TA liige (1948). Oli 1945—71 California ülikooli prof., 1961—71 USA Tuumaenergiakomisjoni esimees. Osales plutooniumi, kuuriumi, berkeeliumi, kaliforniumi, einsteiniumi, fermiumi ja mendeleeviumi sünteesimises. Nobeli preemia 1951 (koos E. M. McMillaniga). ▸

seade, heliteose esituskoosseis, häälte ehk *partiide arv ja nende esitajad (nt. 4-häälne segakooris., 5-häälne orelis.). Vt. ka arranžeering.

seadistamine, *tehn* tööpingi vm. tehnoloogiaseadme kohandamine (tööprogrammi muutmine) ja seadmetega (rakistega, tööriistadega jms.) varustamine kindla kuju ja kindlate mõõtmetega detailide töötlemiseks (nt. automaattreipingi s. uue, eelmisest erineva detailipartii töötlemiseks). Vrd. häälestamine.

seadlus, riigipea normatiivne või õigust rakendav, põhil. seadusest madalam juriidiline akt. Eesti Vabariigi põhiseaduse järgi võib president anda seaduse jõuga s-i edasilükkamatute riiklike vajaduste korral, kui Riigikogu ei saa kokku tulla. NSV Liidus ja Eesti NSV-s andis s-i Ülemnõukogu Presiidium.

seadus, *filos* objektiivne, oluline, püsiv, üldine ja paratamatu *seos. Enamik käsitusi (v. a. subjektiiv-idealistlikud) eeldab, et on olemas inimese tunnetusest sõltumatud objektiivsed s-d (neid nimet. sageli ka looduss-teks, kuigi tegemist ei pruugi olla üksnes loodusega); neid väljendavad teaduse s-d, tehes seda tunnetuse arengujärgust olenevalt halvemini või paremini, enam või vähem täpselt. S-d ilmnevad konkreetsetes üksiknähtustes, mis sisaldavad ka ebaolulisi, ebapüsivaid ja juhuslikke seoseid. Seetõttu saab s-i avastada ainult *praktika, eelkõige *eksperimendi vahendusel tunnetuse teoreetilisel tasemel — *abstraheerimise ja *idealiseerimise kaudu. Teaduse s-d kirjeldavad teoreetilisi, idealiseeritud objekte. Teaduses kasut. ka väljendit «empiiriline s.», ent rangelt võttes on see ebatäpne, sest empiirilisena on võimalik saada teadmist üksnes mingist regulaarsusest, aga mitte selle üldkehtivusest ja paratamatusest, erandite puudumisest, mida s. eeldab. Seose üldkehtivus ja paratamatus ei pruugi tingimata tähendada, et s. määrab üheselt iga tema valdkonda kuuluva üksikobjekti käitumise, vaid s. võib iseloomustada ka suure hulga üksikobjektide käitumise keskmist tulemust, s. t., et teoreetiliseks objektiks, mille käitumist s. üheselt kirjeldab, võib olla üksikobjektide kogum. Esimesel juhul on tegemist dünaamiliste s-tega (nt. Newtoni s-d), teisel juhul statistiliste s-tega (nt. kvantmehaanika s-d). Avastatud s-d võimaldavad inimesel konkreetseid tingimusi teisendades valida erisuguseid võimalusi ning ette näha ja ka esile kutsuda erinevaid nähtusi s-te määratud paratamatuis piires. S-teks on nimet. ka *printsiipe (nt. põhjuslikkuse s., dialektika s-d), need erinevad s-test selle poolest, et nad on s-te avastamise eelduseks, ent omaette liiga üldised selleks, et nende põhjal saaks konkreetseid nähtusi ette näha või esile kutsuda. • *Jur* kõrgeima riigivõimuorgani normatiivakt, millel on riigi teiste õigusaktide suhtes kõrgeim õigusjõud; laiemas täh-s normatiivakt üldse. Eristatakse põhis-t ehk *konstitutsiooni ning konstitutsioonilisi ja tavalisi s-i. Eestis võidakse s-i vastu võtta Riigikogus (vastuvõtmise korra sätestab Riigikogu kodukorra s.) või rahvahääletusega.

seadusandlik akt, *normatiivakt.

seadusandlus, riigivõimu teostamise vorm: *seaduste andmine kõrgemate riigivõimuorganite seadusandliku tegevusena. Eestis määrab põhiseadus kindlaks seaduste algatamise õigust omavad subjektid, esitab seaduste Riigikogus ja rahvahääletusel vastuvõtmise üldsätted ning seaduste väljakuulutamise ja jõustumise korra.

seaduse tõlgendamine, õigusakti sisu ja mõtte täpne määratlemine, on vajalik aktis sisalduva normi õigeks rakendamiseks. Eristatakse grammatilist, süstemaatilist, ajaloolis-pol. ja spetsiaal-juriidilist tõlgendamist. Grammatilise tõlgendamise korral selgitatakse mõte teksti grammatilise analüüsi abil. Süstemaatilise tõlgendamise korral võrreldakse tõlgendatavat akti teiste aktidega, määrates lähedaste normide seosed. Ajaloolis-pol. tõlgendamise korral analüüsitakse akti sotsiaalset tähendust ja tema kehtestamist põhjustanud ühisk-pol. olukorda. Spetsiaal-juriidilise tõlgendamise korral analüüsitakse aktis kasut. õiguslikke termineid, määratlusi ja konstruktsioone. Tõlgendamise tulemustest lähtudes eristatakse adekvaatset (sõna-sõnalist), kitsendavat ja laiendavat tõlgendust.

seaduslikkus, riigiorganite, ametiisikute, org-de ja kodanike tegevuse vastavus seadustele ja nendega kooskõlas olevatele teistele õigusaktidele; ka õigusaktide vastavus põhiseadusele ja teistele kõrgema õigusjõuga õigusaktidele. S. on dem. riigikorra ja *õigusriigi tunnuseid.

«Seaduste Kogu», Eesti Vabariigi ametlik väljaanne 1936—40. Riigivanema dekreediga 6. XI 1936 koondati kogumikku kõik seadused redaktsioonis, milles nad kehtisid «S. K.» üksikköite või köite jao väljaandmise ajal. «S. K.» oli kavandatud 15-köitelisena.

seahernes (*Lathyrus*), ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond liblikõieliste sgk-st; u. 130 liiki pms. põhjaparasvöötmes, Eestis 9 liiki. S-d on paarissulgjate lehtedega ronitaimed; õied on enamikul liikidel punakad kuni lillad, asetsevad väikestes kobarates; varred on mõnel liigil tiivulised. Eestis on tuntuim niitudel ja puisniitudel kasvav kollaseõieline hea söödataim aas-s. (*L. pratensis*); pms. leht- ja segametsades kasvavad mets-s. (*L. sylvestris*) ja kevadine s. ehk kevadine kurelääts (*L. vernus, Orobus vernus*) ning paiguti (Saare- ja Muhumaal) must s. ehk must kurelääts (*L. niger, Orobus niger*, Eesti PR), enamasti madalsoodes kasvab soo-s. (*L. palustris*). Paiguti kasvab Eestis (pms. põhjarannikul) rand-s-t (*L. maritimus*, Eesti PR) ja harva elamute ümbruses tulnukana erepunaste õitega seapähklit (*L. tuberosus*). Lõuna-Itaaliast pärinev *lillhernes (*L. odoratus*) on lõhnavate värvikate õitega üheaastane ilutaim. Lõunapoolseil maadel kasvat. sinisesooneliste valgete õitega üheaastast söödataime põld-s-t (*L. sativus*). ▸

seakapsas, *bot* *ohakas.

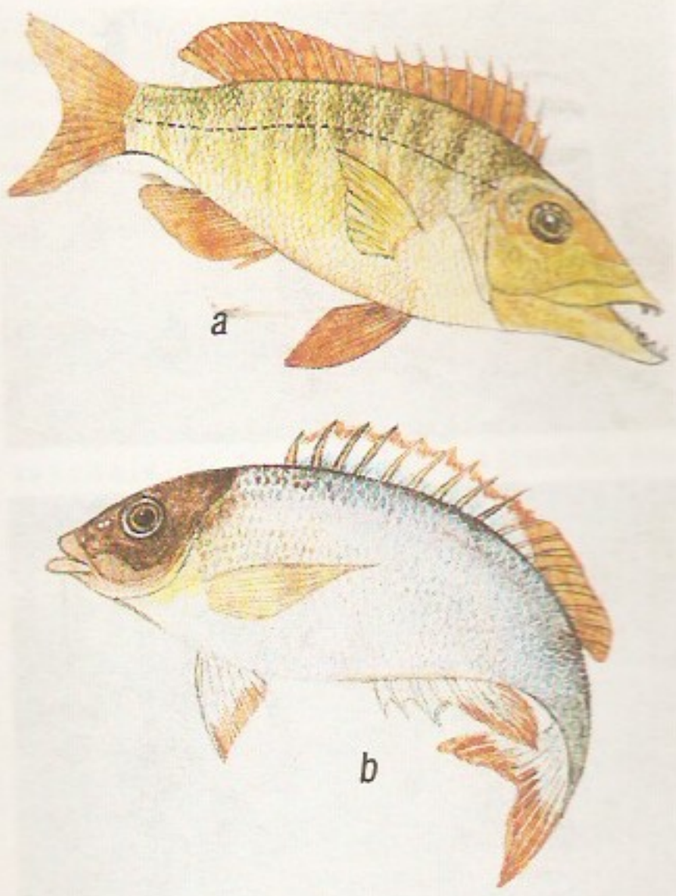
seakasvatus, loomakasvatusharu. Sigadelt saadakse liha, rasva ja tööstustoorainet (nahka, harjaseid, mittesöödavaid subprodukte, endokriinnäärmeid). Koduseale (*Sus scrofa domesticus*) on iseloomulikud lühike tiinusaeg (114—116 päeva), aastaringne sigimine, hea viljakus (keskm. 11—13 põrsast pesakonnas), kiire kasv (5—6-kuuselt kaalub 100 kg), hea söödakasutus (1 kg elusmassi juurdekasvuks kulub 3—4 kg kuivsööta), hea valgu- ja energiaväärindus (inimtoiduna seasse ladestunud toitained moodustavad u. 20 % söödaga seale antud toitaineist) ja suur tapasaagis (u. 75 %). Arenenud loomakasvatusmaadel peetakse erivanuseid ning tootmisotstarbelisi sigu eraldi sigalais või osakondades. Sigu paigutatakse farmis sigalate või osakondade kaupa ümber, et luua erisugustele searühmadele vajalikud söötmis- ja pidamisolud. Et tagada vanuserühmade eraldatus aastaringse poegimise puhul, peab farmis olema kõigi vanuserühmade jaoks vähemalt 4 sigalat (osakonda), niisugune süsteem on tõhus vähemalt 600-tonnise

G. T. Seaborg

Sealihatoodang (mln t)

	1979	keskm 1976—80
Maailm	52,0	
Hiina	11,7	
USA	7,2	
Saksamaa	...	
Venemaa	2,6	
Prantsusmaa	1,8	
Poola	1,6	
Hispaania	1,1	
Holland	1,1	
Jaapan	1,4	
Taani	1,0	
Itaalia	1,1	
Ukraina	1,3	
Brasiilia	1,0	
Kanada	1,0	
Suurbritannia	0,9	
Mehhiko	1,2	

Seahernes. Aas-hernes



Maailma «Punase raamatu» sealised

Liik	Levila
hirvsiga ehk babirussa (*Babyrousa babyrussa*)	Buru, Sulawesi ja Sulu saared
kääbusjõehobu (*Choeropsis liberiensis*)	Côte d'Ivoire, Guinea, Libeeria, Nigeeria, Sierra Leone
kääbussiga (*Sus salvanius*)	Himaalaja jalam ja lõunanõlvad
pekaarilane *Catagonus wagneri*	Kagu-Boliivia, Lääne-Paraguay, Põhja-Argentina

aastatoodanguga seafarmis. Väiksemates farmides võib rakendada voorpoegimist (4—7 vooru aastas); see eeldab emiste perioditi seemendamist, kuid võimaldab toime tulla ühe sigalaga (osakonnaga) iga vanuserühma kohta. Sigu söödetakse kuivsööda või pudruga. Kuivsööt on segajõusööt, mis sisaldab u. 88 % kuivainet. Puderjas sööt saadakse, segades kuivsööta vee, vadaku, lõssi või veerohkete (mahlakate või haljas-) söötadega. Kui puderjas söödas on u. 25 % kuivainet, rahuldab see sigade veevajaduse, ilma et oleks vaja vett lisaks anda. Kuiva ja puderja sööda söötmise vahevorm on selvesöötmine: künasse lastud vette puistatakse kuivsööt ja lisatakse veerohkeid söötasid. Tänapäeva suurtes seafarmides on mikrokliimaseadmed, söötmine ja sõnniku ärastamine täielikult automatiseeritud. Suurendades sigade nuuma-, liha- ja sigimisjõudlust tasakaalustatud söötmisega, sea nõuetele vastava pidamisega, aretusega ja haiguste tõrjega, tagatakse s-e majanduslikkus. Aretus (katsejaamades ja seafarmides) rajaneb sugusigade rangel valikul (hindamise põhjal) ja heteroosiefektil (*heteroos). Maailmas moodustab sealiha kogu toodetavast lihast kaks viiendikku, Euroopas poole ja Aasias kolm viiendikku. Enim tarbitakse sealiha Ida-Euroopa maadel (sh. Eestis u. 47 kg aastas 1 in. kohta). 1992 oli maailmas 865 mln. siga ja toodeti 72 mln. t sealiha, sellest Aafrikas vastavalt 19 ja 0,6, P-Am-s 92 ja 10, L-Am-s 54 ja 2, Aasias 453 ja 33 (sh. Hiinas 380 ja 28), Euroopas 173 ja 21 (sh. Eestis 1 ja 0,1). Vt. ka kontrollnuum, nuumamine, seatõud.

sealised (*Suiformes*), ka mittemäletsejalised (*Nonruminantia*), sõraliste alamselts, millesse kuuluvad *jõehobulased, pekaarilased (*Tayassuidae*; *nabasiga) ja *sigalased; 13 liiki. Levila paikneb Euraasia paras- ja palavvöötmes, Aafrikas, Kesk- ja L-Am-s ning P-Am. lõunapoolseis piirkonnis. S-d elavad kuivalasid. Neil on kogukas kere, talbjas pea ja lühikesed jalad, millel on 4 varvast (nabasigade tagajalad on 3-varbased). Nahk paks ja paljas või lühikeste harjastega. Alusnaha moodustab paks peliibr. Hambaid 32—44, purihambad bunodontsed (hambaliistrud madalad ja nürid). Pimesool lühike või seda pole. Enamikul s-tel on lihtmagu, nabasigade ja jõehobude magu on 3-osaline. S-d söövad taimset ja segatoitu (ka raipeid), ei mäletse. Võivad kahjustada põllu- ja metsakultuure. Maitsva liha pärast peetakse paljudele jahti. 4 liiki maailma PR.

justada põllu- ja metsakultuure. Maitsva liha pärast peetakse paljudele jahti. 4 liiki maailma PR.

Sealsfield [*sïːlzfiːld*], Charles (pseud.), õieti Karl Anton Postl (3. III 1793 — 26. V 1864), austria kirjanik; kirjutas ka inglise keeles. Siirdus 1823 USA-sse, hiljem elas Lääne-Euroopas. Sai kuulsaks real. romaanidega, mis käsitlevad P-Am. asustuslugu ja olustikku. Pamflett «Austria, nagu ta on» (1828) ründab K. W. von Metternichi režiimi. **T:** rom-d *Tokeah ehk Valge roos* (1828), *Pilte elust mõlemalt poolkeralt* (1835—37) ja *Kajutiraamat* (1841). E. k. on 1913 ilm. jutustus *Texase rohtlalaantes ja vabastusesõjas*.

sealõvarohi (*Scrophularia*), tühe- või mitmeaastaste rohttaimede ja väheste poolpõõsaste perekond mailaseliste sgk-st; u. 300 liiki põhjapoolkeral, eriti Vahemeremaadel. Eestis kasvab metsades, võsastikes ja teeservadel harilik s. (*S. nodosa*); korjetaim, sisaldab alkaloide ja saponiine, on mürgine.

Seanina, Muhu põhjapoolseim neem, eendub *Nõmmiku lõust loodes Väinamerre. Neemel on terassõrestiktuletorn, neeme ja väikese Leemetikare varjus asuvat S. sadamat kasutavad pms. Muhu kalurid.

seaninalased (*Lethrinidae*), troopikamerede ahvenaliste sugukond; üle 30 liigi. Elutsevad rannalähedases madalvees (kuni 50 m sügavusel) korallriffide, kivikuhjariste ja veetaimestikmikute vahel; väldivad mudast põhja ja magestunud vett. S-d on värvikülla-sed, keha ja soomusteta pea piikad. Nõnamik on venitunud, hambad teravad (eesmised kihvataolised), huuled lihavad. Söövad kalu ja selgrootuid, ka koralle.

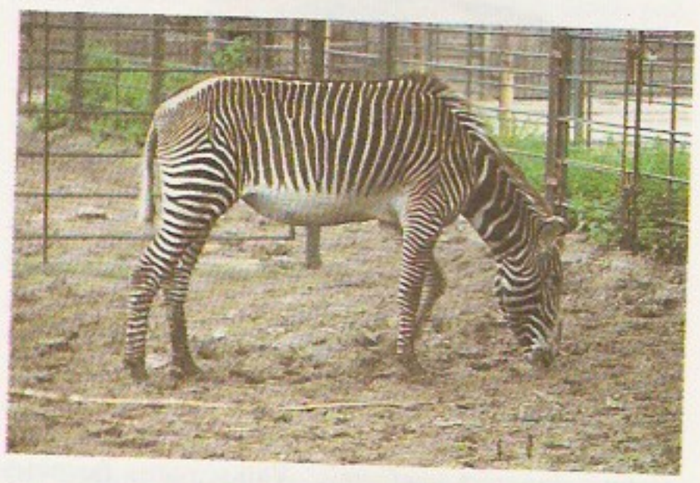
seanss (pr *séance*<lad *sedere* 'istuma'), kindlaksmääratud ajavahemik, mille vältel toimub mingi tegevus (poseerimine, filmi demonstreerimine, raviprotseduur).

seanupp (*Leontodon*), kollaste keelõite ja juurmise lehekodarikuga, püünmahla sisaldavate püsikute perekond korvõieliste sgk-st; 50 liiki Euraasia parasvöötmes. Eestis kasvavad niitudel, loopealseil ja teeservadel sügisene s. (*L. autumnalis*), kare s. (*L. hispidus*) ja doonau s. (*L. danubialis*).

Searle [*sö:ˈl*], John Roger (31. VII 1932), ameerika filosoof. Sai tuntuks J. L. Austini (1911—60) kõneakti teooria arendajana. Uurimuses «Speech Acts» (1969) esitab S. tervikliku käsituse verbaalse kommunikatsiooni eri aspektide seostest. Erinevalt F. de Saussure'ist ja N. Chomskyst ei pea tema teooria kommunikatsiooni aluselemendiks mitte sümbolit, sõna ega lauset, vaid terviklikku kõneakti selle 2 funktsioonis: sõnade ja lausete õige moodustamise kontrollis ja neile sobiva interpretatsiooni andmises. Sellega seostunud probleemid on S-i juhtinud kirjandusteooria valdkonda («The Logical Status of Fictional Discourse», 1975; «Metaphor», 1977). Ühtlasi on ta sellest problemaatikast johtudes arendanud intentsionaalsuse õpetust («Intentionality», 1983) ning käsitlenud keha ja vaimu vahekorda («Minds, Brains and Science», 1984; «The Rediscovery of Mind», 1992).

seatapp (*Calystegia*), *kassitapp.
seatina, *plii.
SEATO (lüh. ingl nimest *South-East Asia Treaty Organization* 'Kagu-Aasia Lepingu Organisatsioon'), Manila leping, Kagu-Aasia ja Vaikse ookeani maade sõjaline ja pol. rühmitis. Asutati USA algatusel kommunismi ekspansiooni tõkestamiseks selles piirkonnas. Manila paktile kirjutas 8. IX 1954 alla 8 riiki (USA, Suurbritannia, Prantsusmaa, Austraalia, Uus-Meremaa, Filipiinid, Pakistan ja Tai), leping jõustus 19. II 1955. USA Kagu-Aasia poliitika nurjumine (*Vietnami sõda) põhjustas rühmitise kriisi, 1972 lahkus org-st Pakistan, 1974 Prantsusmaa, 25. IX 1975 teatasid Austraalia, Filipiinide, Suurbritannia, Tai, USA ja Uus-Meremaa välisminister New Yorgis org-i laialiminekust.
Seattle [*siätl*], sadamalinn USA-s Washingtoni osariigis Vaikse ookeani rannikul; 516 000, S-Tacoma linnastus 2 559 000 el. (1990). Varjulise Puget Soundi ja Washingtoni järve vahel asuv linn on USA loodeosa suurim sadam (välja veetakse pms. teravilja ja puitu). Lennuki- ja raketiehitus (*Boeing Company* tehased), puidu-, paberi- ja mööblitööstus, laevaehitus ja -remont, kalakonservide tootmine. Linna ümbritsevad mäed (Olympic Mountains ja Rainieri lumine tipp, 4392 m). Südalinna ilmestab 1962. a. maailmanäituseks rajatud 185 m kõrgune torn *Space Needle*. Mitu ülikooli: Washingtoni (asut. 1861) ja S-i ülikool (1892) ning *S. Pacific University* (1891). S. on asut. 1851, linn a-st 1865.
seatõud pärinevad mitmest uluksea alamliigist. Tänapäeval kasvatatavad s-d liigitatakse tootmissuuna järgi liha- ja pekisigadeks. Aretusega on suurendatud sigade lihaskoe ja vähendatud rasvkoe osa. Enim kasvatatav s. on Inglismaalt pärinev suur valge siga ehk jorkširi siga. Jorkširi siga, berkširi siga jt. Inglismaal põhil. 19. saj. aretatud s-e ning Inglismaal ja USA-s aretatud hämpširi siga on kasut. paljudel maadel kohalike s-de aretamisel. Teine enim kasvatatav s. on 19. saj. Taanis aretatud maasiga (landras), seda kasut. koos jorkširi seaga teiste s-de parandamiseks, et suurendada emiste sigimisjõudlust. Neid kaht tõugu parandatakse paljudel maadel ja parandatud tõu nimetuse ette lisatakse riigi nimi (nt. kanada jorkšir, belgia maasiga). USA-s aretatud hämpširi ja djuroki siga kasut. edukalt aretustöös koos jorkširi sea ja maaseaga põhil. järglaste nuuma- ja lihajõudluse suurendamiseks. Tänapäeval impordivad põhilised seakasvatusmaad paljudesse headesse s-desse kuuluvaid sigu, et nendega kohalikke sigu ristata. Jõudlusvõimelisimail ristandeil on suur nuuma- (juurdekasv suurem kui 1200 g ööpäevas, söödakulu väiksem kui 2 kg 1 kg elusmassi saamiseks) ja lihajõudlus (seljapekk õhem kui 10 mm, lihassilm (pika seljalihase läbilõike pindala) suurem kui 50 cm^2) ning viljakus (rohkem kui 13 põrsast pesakonnas). Hiina *meishan*-tõugu emistele on iseloomulik varajane suguküpsus (81 päeva) ning suur viljakus (14 põrsast pesakonnas). Teistel maadel kasvatatavad tähtsamad s-d: Saksamaal saksa maasiga ja valge väärissiga, USA-s kohalik jorkširi siga ja maasiga ning djuroki siga, Taanis, Rootsis ja Soomes kohalik maasiga ja jorkširi siga, Ungaris, Rumeenias ja Jugoslaavias mangalitsa ja jorkširi siga, Venemaal suur valge siga. Eestis kasvat. *eesti peekonisiga ja *suurt valget siga. Sigade tõuaretust korraldavad Eesti Vab. Tõuaretusinspektsioon, Eesti Peekonitõugu Sigade Aretusühistu (Kehtnas), Eesti Suurt Valget Tõugu Sigade Aretusühistu (Tartus), Tartu Seakasvatuse Katsejaam ja Kehtna Seakasvatuse Kontrollkatsejaam.
Sebastiano del Piombo, *Piombo, S. del.
sebha (<ar), sooldunud äravooluta lohk või lame nõgu Põhja-Aafrika kõrbeis ja Araabia poolsaare rannikutasandikel. Tasane, hrl. savine või savikate setetega põhi on paljas või kattunud harvade soolakutaimedega. Äkkvihma tagajärjel moodustub s-des soolasoid ja ajutisi madalaid järvi, mille kuivamise järel jääb maha soolakoorik. Vt. ka takõrr.
Sebha, Sabha, linn Liibüa keskosas Sahara kõrbe S. oaasis, 650 km Vahemerest; 76 000 el. (1984). Kaubanduslinn, karavanitee- ja mnt-sõlm. Toiduainetööstus, mehaanikatöökojad ja käsitööndus. S. läh. on itaallaste rajatud kindlus Fort Helena.
seborröa (<lad *sebum* 'rasv' + kr *rhẹō* 'voolan'), hrl. lapseeas algav naha ja selle manuste, eelkõige karvanääpsude ja rasunäärmete järk-järgult süvenev ja kestev talitlushäire, tekib peanahal, näos ning rinna ja selja ülaosas. Eristatakse kuiva ja rasust s-d (liigrasusus, -rasvasus). Algul tekib *kõõm, hiljem võib karvanääpsude kõhetumine (pms. meestel) põhjustada juuste jääva väljalanguse — *kiilaspäisuse. Näos, rinnal ja seljal kaasnevad s-ga hrl. *vinnid. Juuste piiril paiknevat nn. seborroilist ekseemi iseloomustavad enamasti õrnroosad laatunud, rasuse ja rabeda pruunikaskollase koorikuga laigukesed. Raviks rakend. peanaha toitumist ja verevarustust soodustavaid vahendeid ning füsioteraapiat.
sebra (*Equus*, van. nimetus *Hippotigris*), Aafrika savannides, poolkõrbeis ja mägialadel elutsev *hobuse alamperekond. Tüvepikkus 2—2,4 m, õlakõrgus 1,3—1,5 m, helehallil või hallikaspruunil taustal mustjad ristivöödid. Saba lõpeb karvatutiga, lakk püstine. S-d hoiduvad karjadesse, mõnikord koos

Sebra. Mägisebra



Kõrbesebra

Tšapmani savannisebra (*Equus burchelli antiquorum chapmani*)

kaelkirjakute ja antiloopidega; jooksevad hobusest aeglasemalt. Saavad suguküpseks 1—1,5-aastaselt; tiinus vältab kuni 350 päeva, korraga sünnib tavaliselt 1 varss; sigimine pole seoses kindla ajaga. Märad on sigimisvõimelised kuni 18 aastat. S-sid on 3 liiki. Lõuna- ja Edela-Aafrikas elav mägis. (*E. zebra*) on väikseim, mustad vöödid moodustavad laudjal võretaolise mustri; tema arvukus on kahanenud 1500—2000 isendini, alamliigi *E. z. zebra* isendeid on u. 25, elavad Mägisebra rahvuspargis (*Mountain Zebra National Park*, LAV). Ida-Aafrikas elav kõrbes. ehk grevi s. (*E. grevyi*) on s-dest suurim, vöödid kitsad, kõht hele. Suurima levilaga ja arvukaim on savannis. (*E. burchelli*), kel on 4 alamliiki, neist burchelli savannis-t (*E. b. burchelli*) ei ole looduses enam kohatud. Viimane kvaggas. (*E. quagga*) suri Amsterdami loomaaias 1883, loodusest viimase hävitasid Lõuna-Aafrika kolonisaatorid 1878. S-d on raskesti kodustatavad; hobuse ja eesliga annavad viljatuid hübriide — sebroiide. Kõrbes. ja mägis. maailma PR. ◂

sebralill (*Zebrina*), lamanduvate vartega rohttaimede perekond kommeliiniliste sgk-st; 4—5 liiki Mehhiko ja Kesk-Ameerika niiskeis troopilistes metsades pinnakattetaimena. Teritunud piklikmunajad, veidi ebasümmeetriliste poolmetega lehed on alusel varreümbrised. Väikesed kolmetised roosakaslillad õied moodustavad tipmisi õisikuid; vili on kupar. Rippuv s. (*Z. pendula*) on tuntud vähenõudlik toataim, tal on alt punakaslillad, pealt kahe laia hõbedase triibuga lehed. Vrd. setkreaasea, tradeskantsia. ◂

Sebris, Kärlis (18. II 1914), läti näitleja. Lõpetas 1938 Läti Draamakursused, olnud samast aastast Läti Rahvusteatri näitleja. Esinenud filmis («Kuningas Lear»). **O:** Fredis (Lācise *Kaluri poeg*), Satin (Gorki *Põhjas*), Jõnn (Smuuli *Kihnu Jõnn*).

SECAM (lüh. pr sõnadest *système en couleur avec mémoire* 'mäluga värvisüsteem' või *séquentiel à mémoire* 'järjestikune meelespidamine'), *televisioon.

Secchi [*seki*], Angelo (29. VI 1818 — 26. II 1878), itaalia astronoom, Prantsuse TA liige (1857). Oli a-st 1849 Roomas jesuiitide kolleegiumi prof. ja tähetorni juhataja. Astrospektroskoopia rajajaid: võttis astrofüüsikas kasutusele objektiivprisma, üritas esimesena liigitada tähtede spektreid. Pildistas esimesena Päikese krooni (1860). **T:** *Le soleil* I—II (1870).

Secchi ketas (A. Secchi järgi), vee läbipaistvuse määramiseks kasutatav 30-cm-se läbimõõduga valge ketas. S. k. sukeldatakse horisontaalasendis vette süg-ni, kus ta muutub vette ulatuva mustaseinalise toru läbi vaadatuna nähtamatuks. See süg. ongi läbipaistvuse mõõt.

secco [*seko*] (it 'kuiv'), seinamaalitehnika: maalitakse kuivanud krohvile. Vrd. fresko.

Seda [*säda*], Säde, jõgi Läti põhjaosas, algab Valka lähistelt, suubub Burtnieki järve; pikkus 62 km, jõgikond 575 km^2. Jõgikonna lõunaosas asuv S. soo (75 km^2) on Läti suurimaid turbarabasid (turbatööstusettevõte asub *Strenči läh. S. linnas). Jõe rööpnimesid on Emere ja Ymera. Vt. ka Ümera lahing.

sedaan (<ingl *sedan* 'kandetool'), nelja uksega ja kuhe või kolme istmereaga (viimasel juhul on keskmine istmerida kokkupandav) kinnine, tugeva kandekerega sõiduauto. Erinevalt limusiinist ei ole s-l juhi- ja sõitjateruumi eraldavat vaheseina.

Sedan [*sədą*^{n}], linn Kirde-Prantsusmaal Ardennes'i dep-s Meuse'i jõe ääres; 23 000 el. (1993). Tekstiili-, metalli-, keemia- ja toiduainetööstus. Linnus (15. saj.). Linn sai II maailmasõjas tugevasti kannatada. — *Saksa-Prantsuse sõjas piiras Saksa vägi S-i juures 30. VIII — 1. IX 1870 ümber keiser Napoleon III ja marssal E. P. M. de Mac-Mahoni juhitud Prantsuse armee. 1. sept. üritatud läbimurde nurjumise järel prantslased (83 000 meest) alistusid. 2. sept. sõlmitud kapitulatsioonileping ajendas II keisririigi lagunemise. — II maailmasõjas murdsid 13. V 1940 Saksamaa tankidiviisid S-i juures läbi prantslaste kaitsest ja ületasid Meuse'i; sellega algas Saksa väe Prantsusmaale tung.

sedatiivsed ravimid, psüühilist aktiivsust vähendavad, uimastavat ja rahustavat (sedatiivset) toimet avaldavad ravimid. Kitsamas täh-s *trankvillisaatorite alarühm, millesse kuuluvad naatrium- ja kaaliumbromiid, palderjan jms. ravimid. Kasutusel pms. nõrga toimega rahusteina närvilisuse korral.

Sederholm [*se:-*], Jakob Johannes (20. VII 1863 — 26. VI 1934), Soome geoloog ja ühiskonnategelane, *Ph. D.* petroloogia alal (1892, Helsingi ülikool). Õppis 1885—88 Stockholmi ja 1890—91 Heidelbergi ülikoolis. Oli 1893—1933 Soome geoloogiateenistuse dir. Uurinud pms. Skandinaavia aluskorra ehitust ja kivimeid (koostanud Fennoskandia geoloogilise kaardi), ka Volga ala ja Kaukaasiat. **T:** *On the geology of Fennoscandia with special reference to the pre-Cambrian* (Bull. Comm. géol. Finl., 98, 1932).

sedii (*pr cédille*<*hisp cedilla* 'väike *z*'), diakriitiline märk *c* tähe all (ç), muudab prantsuse, katalaani, portugali ja türgi keeles *c* tähe hääldust (prantsuse k-s a, o ja u ees s-iks). S-ga märgitakse hääldusmuutust ka leedu, läti, poola, rumeenia, serbohorvaadi jmt. keeles.

sediment (lad *sedimentum*), sete, sade, vedeliku pära.

sedimentatsioon (<lad *sedere* 'istuma; vajuma'), vedelikus või gaasis pihustunud osakeste settimine (või pinnale kerkimine) raskus- või tsentrifugaaljõu toimel. Kolloidosakesed ja kõrgmolekulaarsete ühendite molekulid settivad ainult tsentrifuugimisel. S-i kiirus on seda suurem, mida suuremad on osakesed, väiksem keskkonna viskoossus ning suurem osakeste ja keskkonna tiheduse erinevus. S-i kasut. osakeste (sh. makromolekulide) suuruse määramiseks (*granulomeetriline analüüs), pulbrite jaotamiseks osakeste suuruse järgi, maakide rikastamisel ja polümeeride molekulmassi määramisel. S-i tagajärjel on maakoore pindmises kihis moodustunud *setted ja *settekivimid, s-i tõttu selgineb nt. hägune vesi, hajuvad suits ja udu ning tõuseb piima pinnale koor.

sedimentatsioonanalüüs, *granulomeetriline analüüs.

sedimentogenees, *geol* sette moodustumine, *litogeneesi esimene staadium.

sedimentoloogia (<lad+kr), geoloogia haru, mis uurib sette moodustumist. Peamine uurimismeetod on vaatlus (vaadeldakse nüüdisaegseid veekogusid), vähem kasut. eksperimenti.

Sedov, Georgi Jakovlevitš (20. II või 5. V 1877 — 5. III 1914), vene hüdrograaf ja polaaruurija, mereväe vanemleitnant (1912). Tegi 1902—04 hüdrograafilisi uuringuid Barentsi ja Kara meres, juhtis 1908 ekspeditsiooni Kolõma suudmes, uuris 1910 Krestovaja lahte Novaja Zemljal. S-i pooluseretke kava ei võtnud võimud vastu. S. suundus eratoetusel aug. 1912 kuunaril «Svjatoi Foka» Arhangelskist teele, aga pidi talvituma Novaja Zemlja looderannikul ja järgmisel aastal Franz Josephi maal; sealt suundus ta 15. II 1914 skorbuuti haigestununa koerarakendil kahe madruse saatel põhja poole, kuid suri Rudolfi saare läh. Kogus palju andmeid Põhja-Jäämere ning Arktika ilmastiku, maamagnetismi ja saarte geoloogilise ehituse kohta.

«Sedov», 1. «Georgi S.», Vene jääaurik; ehit. 1909 Glasgow's, veeväljasurve 3217 t, pikkus 67,7 m. Venemaa omandas laeva 1916 ja nimetas selle G. Sedovi järgi. Laeva kasutasid a-st 1920 Arktika-ekspedit-

sioonid. Okt. 1937 sattus «S.» Laptevite meres jäävangi ning jäi 1938 pärast kaaslaevade lahtipääsemist üksi triivi jätkama, pardal 15 in., sh. kapten K. Badigin (1910—84). 812 triivipäevaga koguti rohkesti vaatlusmaterjali Põhja-Jäämere keskosa kohta (jõuti pl-le 86°39', triiv lõppes Grööni meres 13. I 1940). «S.» oli tegevlaevastikus a-ni 1967. — **2.** neljamastiline parklaev, maailma suurimaid purjekaid, ehit. 1921 Kielis. Oli II maailmasõjas Saksa sõjalaev, anti pärast sõda NSV Liidule ja sai 1946 nime «S.». Laeva kasutati mereväekoolide, hiljem kalalaevastiku õppelaevana, on osalenud ka mereekspeditsioonides. Vt. ka laev (tabel).

Seebeck [*ze:bek*], Thomas Johann (9. IV 1770 Tallinn — 10. XII 1831 Berliin), saksa füüsik, Preisi TA liige (1814). Uurimusi optika, soojuse ja elektri alalt. Avastas 1821 ühe termoelektrilisist nähtusist (*S-i efekt), valmistas termopaari ja kasutas seda t°-i mõõtmiseks. Uuris valguse polarisatsiooni, avastas turmaliini polariseerivad omadused.

B: E. Velmre. *Tallinnast võrsunud avastaja.* — Horisont, 1971, nr. 11.

Seebecki efekt (T. J. Seebecki järgi), *füüs* *termoelektriline nähtus: elektromotoorjõu tekkimine erisugustest metallidest või pooljuhtidest koosnevas ahelas, kui ühenduskohtade t° on erisugune.

Seeberg-Elverfeldt [*ze:berk*], Roland (17. VIII 1909 Seivästö, Soome — 3. XII 1993 Essen), baltisaksa ajaloolane, arhivaar ja genealoog, *dr. phil.* (1934). Lõpetas 1931 TÜ. Töötas 1933—37 Königsbergis Preisi riigiarhiivis, 1937—39 Stettini riigiarhiivis, 1950—53 Ida-Berliini arhiivides ja a-st 1956 Saksamaa liiduvalitsuse pressiarhiivis, oli 1965—74 selle dir., a-st 1962 andis ühtlasi välja ajakirja «Ostdeutsche Familienkunde». Avaldanud genealoogilisi uurimusi, arhiivide inventare ja Tallinna arhivaalide registreid. **T:** *Die estnische Bevölkerung Dorpats zur II. Schwedenzeit (1625—1656)* (1931), *Revaler Regesten* (3 kd., 1966—75), *Narva 1581—1721* (1933).

seebid, 1. kõrgemate *karboksüül- (rasv-), *nafteen- ja *vaikhapete soolad, mis koosnevad happe anioonist (sisaldavad 10—20 süsinikuaatomit) ja metalli või orgaanilise aluse katioonist. Neid kasut. pms. *pesemisainete valmistamiseks, mitmevalentsete metallide s-e ka *plastifikaatorina, plastmassi stabilisaatorina, kütuse lisandina, katalüsaatorina, fungitsiidina jms. otstarbel. — **2.** pms. tahked pesemisained, mis sisaldavad vees lahustuvate rasvhapete sooli, rasva, seebistumatuid lisandeid (kuni 4 %), soodat või potast (kuni 2 %), vaba leelist (kuni 3 %), vett ja lisandeid. S-e saadakse loomseid ja taimseid rasvu kuni 100 °C t°-l leelistega hüdrolüüsides — seebistades (*seebistumine). Tekib nn. liims., see jahutatakse, lõigatakse tükkideks ja seda kasut. madalama sordi s-na (nn. majapidamiss-na). Liims-le naatriumkloriidi lisamisel jaguneb s-imass kaheks kihiks, mida pärast jahtumist ja tardumist on kerge teineteisest eraldada. Alumine kiht — soop — on veekiht, mis sisaldab liigset leelist, glütserooli ja soola. Ülemine kiht — tuum — on s-ikiht, mis koosneb rasvhapete naatriumisooladest (kuni 65 %) ja veest. Sellest nn. tuums-i saamiseks lõigatakse s-imassist pärast jahtumist laastud, need kuivatatakse, segatakse lisanditega ja vormitakse (pressidega). S-i tihedus on u. 1 Mg/m^3, st° 100—200 °C (suurema veesisalduse puhul väiksem). S. lahustub etanooli ja vee segus. S-e toodetakse ka vedelana, pulbrilisena, pastana või geelina. Eristatakse majapidamiss-i, tualetts-i (toore 80—85 % loomarasva ja 20—15 % kookosõli), lastes-i (vaba leelist alla 0,03 %, soola-, rasva- ja soodasisaldus väga väike), *rohelist s-i, sulfeens-i (sisaldab 2,5 % seleensulfiidi; seda kasut. juuste väljalangemise ja nahahaiguste vastu), desinfitseerivat s-i, tõrvas-i (1—5 % kasetõrva; kasut. nahahaiguste korral), vedelat s-i (kaaliums., taimeõlide alusel), kampols-i, läbipaistvat s-i (liims., mis sisaldab glütserooli, suhkrut ja etanooli), ujuvat s-i (sisaldab õhku), repellents-i, marmors-i, sulfaats-i (tselluloosi tootmise kõrvalsaadus) jmt. s-i.

seebikivi, *naatriumhüdroksiid.

seebilill (*Saponaria*), ühe- kuni mitmeaastaste rohttaimede perekond nelgiliste sgk-st; u. 30 liiki Vahemeremaadel ja Euraasia parasvöötmes. Valged, kollakad, roosad või punased õied paiknevad üksikult või kändana. Eestis kasvat. püsilillena basiilikalehist s-e (*S. ocymoides*; kõrgus 15—25 cm, õitseb juunis-juulis) ja hõlpsasti metsistuvat harilikku s-e (*S. officinalis*; kõrgus 30—80 cm, õitseb juunist sept-ni), eriti selle täidisõielist sorti. Hariliku s-e juuri (sisaldavad *saponiine) on tarvit. seebi aseainena peente siidkangaste pesemiseks ja rahvameditsiinis rögalahtistina. ▸

seebipuu (*Sapindus*), heitlehiste või igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond; 13 liiki troopikas ja lähistroopikas (v. a. Aafrikas ja Austraalias). Lehed hrl. paarissulgjad (ühel liigil lihtlehed), väikesed õied asetsevad pööristes või kobarais, luuviljad sisaldavad rohkesti *saponiine, neid tarvit. seebi aseainena. Soojadel maadel kasvat. s-id ilupuuna. — Seebipuuliste (*Sapindaceae*) sgk-a kuulub u. 150 prk-a (u. 2000 liiki) troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi.

seebistumine, *keemia* estri hüdrolüütiline lõhustumine alkoholiks ja happeks vastavalt üldvõrrandile $R_1COOR_2+H_2O\rightleftarrows R_1OH+R_2COOH$, kus R_1 ja R_2 tähistavad süsivesinikradikaale; esterdumise (*estrid) pöördreaktsioon. S. võib toimuda ka metallihüdroksiidi toimel, nt. rasvad seebistuvad leelismetalli hüdroksiidi (pms. naatriumhüdroksiidi) toimel, saadakse *seepe ja glütserooli. Laiemas täh-s on s. mis tahes orgaanilise aine hüdrolüütiline lõhustumine, nt. valkude lõhustumine aminohappeiks ja polüsahhariidide (nt. tselluloosi ja tärklise) lõhustumine lihtsuhkruiks.

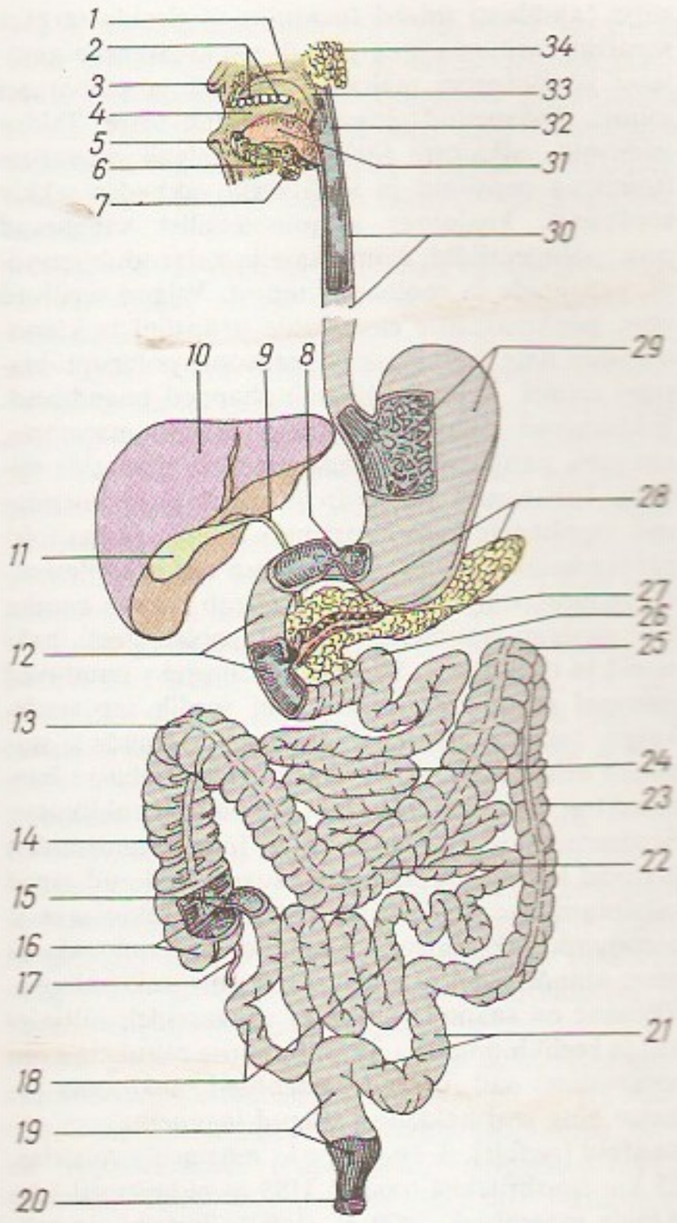
seebistusarv, saponifikatsiooniarv, kaaliumhüdroksiidi hulk (mg-des), mis neutraliseerib ühes grammis rasvas sisalduvad rasvhapped. Iseloomustab üldist rasvhapete sisaldust rasvas. S. tehakse kindlaks leeliselise hüdrolüüsiga rasva keemist°-l.

seebu (*Bos indicus*), kõrge turjaküüruga koduveis. Algselt peeti s-t Lõuna- ja Kagu-Aasias, hiljem on teda viidud Aafrikasse ja L-Am-sse. S. piimatoodang on väike (kuni 180 l aastas). S. on teistest koduveistest väledajalgsem, seepärast kasut. teda ka veo- ja ratsaloomana. Indias peetakse s-t pühaks loomaks (liha ei tarvitata), neid elab seal u. 160 mln. ▾

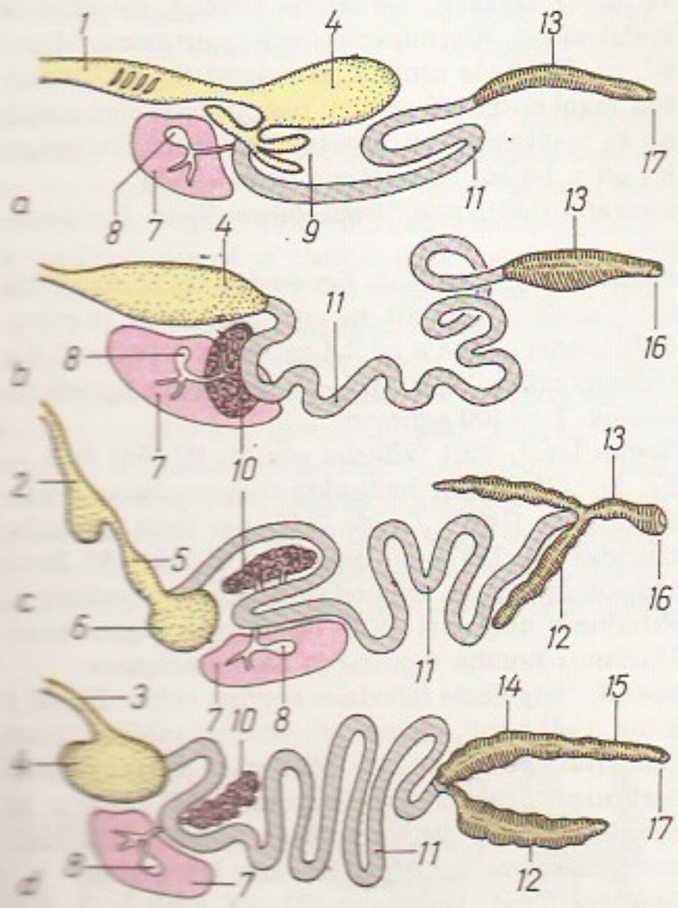
seedeelundid (*apparatus digestorius*), seedeelundkond. Lihtsaim s. on hüdraloomadel (ainuõõsseil) — entodermiga vooderdatud kotjas seedeõõs ehk gastraalõõs, mis on väliskeskkonnaga ühenduses ainult suuava kaudu. Kõrgemail ainuõõsseil (karik- ja õisloomadel) ja lameussidel koosnevad s-d

Harilik seebilill

Seebu pull



eessoolest ehk neelust (moodustub ektodermi sopistumisest seedeõõnde) ja kesksoolest. Alates kõrgemaist ussidest on seedekulgla ees- ja lõpposa ektodermaalne (pärineb ektodermist, on kahekihiline); eristatakse ees-, kesk- ja tagasoolt. Selgroogseil on eessoolest eristatav peasool, mis jaguneb roomajate klassist alates suu-, nina- ja neeluõõneks. Enamikul selgroogseist moodustab seedekulgla lõpposa kloaak

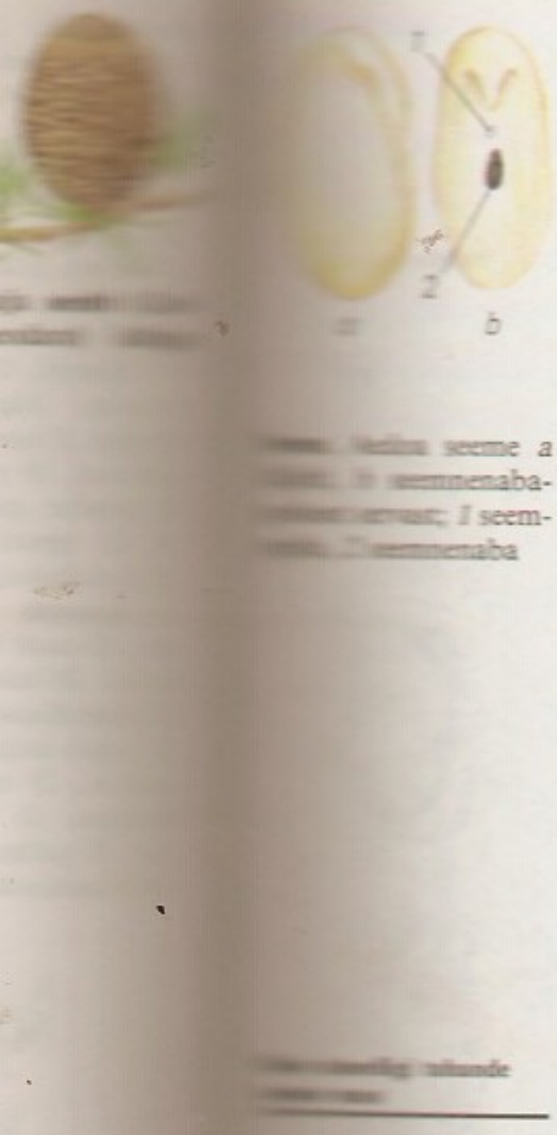


(sinna avanevad ka kusejuhad), kõrgemail kaladel ja poegivail (vivipaarseil) imetajail jaotab vahesein selle selgmiseks (pärasool) ja kõhtmiseks osaks (kuse-suguurge). Evolutsioonis on sooltoru pikenenud (nt. kesksool; on tekkinud lingud ja kõverused) ning laienenud (nt. eessool mao piirkonnas; üksikosade piiril on tekkinud klapid või sulgurid). Taimtoiduliste sooltoru on lihatoiduliste omast märksa pikem, sest taimse toidu seedimine nõuab rohkemat lõhustamist: peale keemilise seedimise (maos ja kesksooles) toimub neil tselluloosi lõhustav bakteriaalne käärimine (tagasooles). Seepärast on taimtoidulistel hästi arenenud msg. eriülesandeiks kohastunud lisajätked (nt. umbsool peen- ja jämesoole piiril). Sõõrsuudel ja hailistel täheldatakse sooltoru sisepinnal lamedat, sooltoru keerdtrepitaoliselt läbivat spiraalset sisekurdu (suurendab soole sisepinda). Imetajail suurendavad soole imendumispinda pms. rohked ristikurrud ja soolehatud (*villi intestinales*), nt. inimese peensoole sisepind on nende tõttu 4—5 m^2, välispinnast u. 5 korda suurem. Peale nende on mikrohatud (ühel epiteelirakul on kuni 3000 mikrohattu), mis suurendavad imendumispinda 30-kordselt — u. 120 m^2-ni. Inimese ja kõrgemate selgroogsete s-d on ööneselundid (suuõõs, neel, söögitoru, magu, peen- ja jämesool). Kokku nimet. neid **seedekulglaks**; sellega seostuvad seedekulglat täiendavad lisaelundid (hambad, keel, suured süljenäärmed, kõhunääre, maks). S-te alge (imetajail looteeas) on entodermiga vooderdarud ürgsool (jaguneb lõpus-, ees-, kesk- ja tagasooleks), selle otstes paiknevad ektodermaalsed suu- ja anaalsopis. Kehaosade järgi eristatakse pea-, kere- ja sabasoolt. S-te sein koosneb 3 kestast: limas-, lihas- ja side- või seroskestast. Seestpoolt vooderdab seedekulglat **limaskest** koos näärmetega. Seedekulgla ülemistes osades on mitmekihiline lameepiteel (sellel on pms. kaitsetülesanne) ja alumistes osades (alates maost) ühekihiline silinderepiteel, mida iseloomustab nõristus- ja imendus- (sekretoorne ja resorptiivne) talitlus. Limaskest sisaldab rändrakurohket sidekude ning hävitab seenõrru aktiivselt pisikuid ja mürke; limaskesta lihaskihi tõttu on seedekulgla seesmine reljeef muutuv (liikuv teiste kestade suhtes). Et sisepind oleks suurem, moodustab limaskest kurde ja peensooles ka harre. **Lihaskest** koosneb hrl. seesmisest (ring-) ja välimisest (piki-) kihist, seedekulgla ülemistes osades skeletilihaskoest, söögitoru keskosast alates sileliihaskoest; päraku piirkonnas on tahtele alluv skeletilihaskude. Lihaskestast sõltuvad seedekulgla seina toonus ja motoorika: sisaldise segunemine *seedenõredega (pendel- ja segmentatsioonliigutused) ja edasiliikumine (peristaltilised liigutused). Seedekulgla väliskest on **side-** või **seroskest** (*kõhukelme). Suuõõnest neelatakse toit keele kaasabil läbi kurgukitsuse neelu, sealt liigub ta söögitoru kaudu makku. *Maos toit peenestub lõplikult ja algab seedimine. Maole järgneb peensool (*intestinum tenue*: kaksteistsõrmiksool ehk kaksteistsõrmik, tühi- ja niudesool), kus toit seedib ning toitained, vesi ja soolad imenduvad. Peensoole pikkus on 75—82 % (sõltuvalt loomaliigist, inimesel u. 5 m) kogu soolestiku pikkusest. Kaksteistsõrmiksoolde (*duodenum*, pikkus u. 12 sõrme laiust) suubuvad (kõrvuti) maksast tulev ühissapijuha ja pankreasejuha. Tühisoole (*jejunum*) ja niudesoole (*ileum*) piir on märkamatu, mõlemad sooled kinnituvad kõhuseina tagaosale kinnisti (*mesenterium*) abil (neid nimet. ka mesenteriaalsoolteks). Soolestiku lõpposa moodustab jämesool — *intestinum crassum* (umb- ehk *pimesool, seejärel käärsool *colon* ja pärasool *rectum*), kus jätkub liigse vee ja soolade imendumine, sellega kaasneb toidujäänuste bakteriaalne käärimine ja roojamassi vormumine. Vt. ka inimene. ◂

seedehäire, *düspepsia.
seedekoefitsient, *sööda seeduvus.
seedenõred, ka seedemahlad, seedenäärmete sekreedid. S-d on sülg, maonõre, pankreasenõre, soolenõre (õigemini peensoolenõre) ja sapp. Enamik s-sid sisaldab seedeensüüme (seedefermente): süljes on amülaasi ehk ptüaliini, maonõres pepsiine, renniini ja lipaasi, pankreasenõres trüpsiini, kümotrüpsiini jt. valke lagundavaid ensüüme ning amülaasi ja lipaasi, soolenõres enterokinaasi, peptidaase, maltaasi, laktaasi, fosfataasi ja nukleaasi ning mitut ensüümi, mis jätkavad valkude (ka tuumavalkude), rasvade ja sahhariidide lõhustamist. Sapp ensüüme ei sisalda, küll aga sapipigmenti ja sapphappeid; viimased aktiveerivad rasvu lõhustavat ensüümi lipaasi. Peale ensüümide on enamikus s-des vett, mineraalaineid ja lima, maonõres ka soolhapet, pankreasenõres bikarbonaate. S-de sekretsioon on nii reguleeritud, et seedekulglas toidust tekkinud toitkördi veesisaldus ja reaktsioon on kõige soodsam ensüümide toimeks ja bakterite (mikrofloora) kasvuks.
seeder (*Cedrus*), igihaljaste kõrgete (kuni 50 m) okaspuude perekond männiliste sgk-st; 2 liiki Vahemeremail, 1 Himaalajas. Jäigad 3- või 4-kandilised okkad asetsevad pikkvõrseil spiraalselt, lühivõrseil kimpudena, käbid püstised, munajad või ruljad, valminult pudenevad, seeme tiivaga, mittesöödav. S-te mädanemiskindel punakas lõhnav lülipuit on väga hinnatud ehitusmaterjalina, mööblitööstuses ja laevaehituses. Ilupuuna kasvat. kõige rohkem atlase s-t (*C. atlantica*). Liibanoni s. (*C. libani*, selle kujutis on Liibanoni vapil ja lipul) on muutunud haruldaseks (LK). Eestis s-d külmuvad. ▸
seedermänd, rühm *männi prk-a liike. Okkad asetsevad viiekaupa kimpudes, käbi variseb avanemata, kõva kestaga tiivata seeme (nn. seedripähkel) on söödav, sisaldab kuni 65 % rasvõli. Seemneid korjatakse pms. Siberis ja Kaug-Idas. Enamik liike on kõrged väärtusliku puiduga puud; põõsasjas kääbus-s. (*Pinus pumila*) moodustab Ida-Aasia mägedes raskesti läbitavaid tihnikuid. S-d on väga dekoratiivsed. Eestisse toodud 3 liigist kasvat. parkides kõige rohkem alpi s-i (*P. cembra*). S-i on kõnekeeles vääralt nimet. seedriks. ▸
seedimine, digestioon, füsioloogiline protsess, mille vältel *seedeelundeisse või rakkudesse sattunud toit muutub imenduvaks ja organismile omastatavaks. Inimese ja looma toidus sisalduvad kõrgmolekulaarsed ühendid lõhustuvad seedekulgla osades seedeensüümide (*ensüümid) toimel lihtsaiks vees lahustuvaiks aineiks, mis imenduvad (resorbeeruvad) verre ja lümfi ning kanduvad sealt kudedesse. Kui toit satub suhu, algab reflektoorne süljenäärmete nõristus, mida võib täheldada ka toidu nägemisel, haistmisel või (inimese puhul) isegi ainult toidule mõtlemisel. S-s eristatakse liitreflektoorset ehk kefaalset (mao ja pankrease seedenäärmete nõristuses tingimatu ja tingitud refleksi toimel tekkivat), neurokeemilist ehk gastraalset (mao ning peensoole limaskestas tekkivate aktiivsete ainete gastriini, sekretiini jt. toimel vallanduvat, algab tund või paar pärast eelmist) ja intestinaalset (soolenõrede mõjul toimuvat) järku. *Seedenõrede kogus (inimesel ööpäevas 7—8 l) ja omadused sõltuvad toidu hulgast ja koostisest. S. algab suus: mälumisel seguneb toit süljega, muutub libedaks ja liigub pärast neelamist makku. Maonõre toimel muutub ta toitkördiks ehk küümuseks. See seguneb soolte (sooltoru) ja soole limaskesta hattude liigutuste mõjul seedenõredega. Toitkört liigub peristaltiliste liigutuste tõukel seedekulgla suupoolsest osast lõpposa suunas (vastassuunas kulgevad peristaltilised liigutused oksendamise puhul). Sahhariidide (tärklise) hüdrolüütiline lõhustumine algab suus sülje *amülaasi toimel (maonõre ei sisalda tärklist seedivat ensüümi) ning jätkub pankreasenõre amülaasi ja soolenõre maltaasi, laktaasi ja sahharaasi toimel. Vabanenud glükoos imendub verre. Toidus leiduvate valkainete lõhustumine algab maonõres (toimivad pepsiinid ja limaskesta rakkudes tekkiv soolhape), kusjuures valgumolekulist vabanevad msg. polüpeptiidid. Piima kaseiin kalgendub renniini, pepsiinide ja soolhappe mõjul. Valgud seedivad pms. pankreasenõre ensüümide (trüpsiini ja kümotrüpsiini ning pankrease ja peensoole polüpeptidaaside) toimel. Vabanenud aminohapped imenduvad. Toidurasvad lõhustuvad vähesel määral maonõres, aga pms. pankrease ja peensoolenõres (lipaaside toimel). Vabanenud glütseriin ja rasvhapped imenduvad sapphapete kaastoimel pms. lümfi. Jämesoolenõres ensüüme ei ole, seal imendub vesi ja soolesisaldis muutub roojamassiks, mis eritub päraku kaudu. Roe sisaldab seedimata toiduosi, sooleepiteeli, baktereid ja tselluloosi. Viimase seedimiseks puuduvad inimesel ensüümid, mäletsejatel seedib see seedekulgla bakterite toimel. — Alamate loomade s. sarnaneb eeltooduga. Ainurakseil sulgub kehasse haaratud toit membraaniga ümbritsetud toitekublikusse. Seedeensüümid (sarnased kõigil loomorganismidel) liiguvad läbi membraani kublikusse, seedinud ained rakuplasmasse. Evolutsiooni vältel on rakusisene s. asendunud rakuvälisega. Käsnadel on ainult rakusisene, ainuõõssetel ja lameussidel pms. rakuväline s. Viimane on saanud valdavaks rõngussidel, lülijalgseil ja keelikloomadel. Ämblike ja osa putukate s. on sooleväline: nad juhivad seedenõred saaklooma kehasse ning seal hakkavad valgud lagunema.
Seefeld [*ze:felt*], S. in Tirol, mägiasula Austrias, 25 km Innsbruckist loodes, 1185 m-ni laskuval Ida-Alpide mäerübjal; 2800 el. (1992). Turismi- ja talispordikeskus, mägikuurort. Hilisgooti stiilis *Sankt Oswald*'i (ehitus alates a-st 1429) ja varabarokne Püha Risti kirik (1666). Palju hotelle, pansione ja spordirajatisi, 1964 ja 1976 peeti S-s Innsbrucki taliolümpiamängude suusavõistlused.
Seefried [*ze:fri:t*], Irmgard (9. X 1919 — 24. XI 1988), saksa päritolu austria laulja (sopran). Oli 1943—70 Viini Riigiooperi solist. Paistis silma eriti W. A. Mozarti oopereis. Tunnustatud ka kontserdilauljana.
seek (<sks *siechen* 'põdema'), haigete ja invaliidide varjupaik keskajal. S-e rajasid kirikud, kloostrid ja kogukonnad, sissetulekuid saadi annetustest. Mõnel s-l, nt. Tallinnas asunud, esmakordselt 1237 mainitud Jaani hospidalil (algselt pidalitõbiste varjupaik), oli ka maavaldusi jm. sissetulekuallikaid. Rahvakeeles on s. hiljem tähendanud vanadekodu.
seekans (lad), *mat* *trigonomeetrilised funktsioonid.
seekel (hbr), **1.** vanaaja Ees-Aasia maade massiühik (= $^1/_{60}$ või $^1/_{50}$ miini), hiljem ka rahaühik ja münt. Babüloonia s-i mass oli 8,4 g, Juuda s-i mass 11,4 g (hõbemündina 14,25 g). — **2.** tänapäeva Iisraeli rahaühik; 1 s=100 agoraad.
Seeler [*ze:-*], Karl Wilhelm von (6. III 1861 Riia — 27. X 1925 Tartu), baltisaksa õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1896). Õppis 1882—86 Tartu ülikoolis, täiendas end 1887—90 Berliinis. Oli 1891—95 Tartu ülikooli õppejõud, seejärel prof. Kiievis, Berliinis ja Peterburis ning a-st 1920 TÜ Rooma õiguse prof. Uurimusi Rooma õigusest ja balti eraõigusest.
seelid, *latgalitele lähedane etniline rühm. Elasid I a-tuh. ja II a-tuh. alguses Läti idaosas mõlemal pool Daugavat (põhil. nüüdse Jēkabpilsi ja Daugavpilsi ümbruses). Tähtsaimad keskused olid Dignāja ja Sēlpils. 16.—17. saj. moodustus s-dest, latgalitest, semgalitest jmt. etnilisest rühmast läti rahvas.
Seeliger [*ze:-*], Hugo von (23. IX 1849 — 2. XII

Himaalaja seed[er] (*Ce*[drus] *deodara*) [võr]se võrse

Seedermänd. [Ka]seedermänni [kä]bid võrse



1924), saksa astronoom. Oli 1883—1924 Müncheni observatooriumi dir. Sõnastas kosmoloogilise gravitatsiooniparadoksi (*kosmoloogilised paradoksid); tuletas tähestatistiliste uurimuste põhjal esimesena Galaktika tegelikud mõõtmed. Põhjendas astrofüüsikaliselt, et Saturni rõngas koosneb väikestest osakestest.

seelik, vöö või värvliga vöökohale kinnitatav naisterõivas, mõnel rahval (nt. šotlastel, albaanlastel, kreeklastel ka meesterõivas). — Eesti vanimad s-d olid kitsad ühevärvilised (valged, mustad, punased) *vaips-d. Ka varasemad (alates 17. saj-st) kokkuõmmeldud s-d olid kitsad, nende alläär oli kaunistatud värvilise tekstiili või helmestega. Saartel pressiti s-d plisseetaoliselt kurdu. Saaremaa ja Muhu s-te allääre kaunistused kujunesid 19. saj. I poolel sissekootud põikviirutuseks. 18. saj. algusest kanti mandril ka kaharat, vabalt langevate voltidega s-t. Värviliste pikitriipudega s-t hakati kandma 18. saj. keskpaiku esmalt Põhja-Eestis, seejärel kogu mandril, 19. saj. keskpaiku saartel. 19. saj. II poolel kandsid Eesti talunaised linnamoe eeskujul ka põiktriibulisi ja ruudulisi s-id.

Seeman, Osvald (2. III 1915 Petrogradi kub. — 14. X 1994 Peterburi), eesti füüsik, füüsika-matemaatikakand. (1952), dots. (1955). Lõpetas 1936 Leningradi Pedagoogilise Inst-i. Töötanud mitmes NSV Liidu kõrgkoolis, 1954—56 Pekingi ülikoolis ja 1958—60 ning 1965—80 TRÜ-s. Uurimusi elektronoptika ja kõrgkooli õppemetoodika alalt.

seeme (*semen*), *bot* paljasseemne- ja katteseemnetaimede (seemnetaimede) levimisvahend (levis). Areneb *s-nealgmest pärast munaraku viljastumist, harva viljastumiseta (*apomiksis, *partenogenees). Koosneb *idust ja toitekoest ning hrl. 3-kihilisest s-nekestast. Varuained paiknevad kas *endospermis (nt. tulikalistel), *perispermis (nelgilistel) või idulehtedes (liblikõielistel), varuaineid ei ole väheste taimede s-tel (käpalistel). S-te levimist soodustavad paljudel taimedel lisemed, nt. põdrakanepil ja villpeal lendkarvad ning männil tiib. S-nealgme jala (s-nekandja) kinnituskoht säilib s-ne pinnal s-nenabana, tolmukäigu ava s-nepiluna, selle kaudu pääseb s-sse vesi (*idanemine). S-d on toitainerohked, neid söövad nii inimesed kui ka loomad (nt. närilised ja paljud linnud). Puuvillapõõsa, villapuu jmt. taime s-nekestadest saadakse looduslikku kiudainet (*kiutaimed). Vt. ka s-nerüü, vili. ◂ • *Põllum* *külvis, *s-nekasvatus. • *Zool* *sperma.

seemendamine, seemendus, *biol* hulkraksete loomade seemne- ja munaraku kokkupuute tagamine, võimaldamaks viljastumist. S. on väline (vees) või sisemine. Välisel s-l (*kudemine) heidavad emas- ja isasloom munad ja sperma vette kas eraldi (enamik veeloomi ja sääsed) või *sugutamise ajal (konnad). Sisemist s-t on kaht liiki. Otsesel sisemisel s-l viiakse sperma vahetult (sugutamisel; nii ka inimesel) suguteedesse, kaudsel läbib see väliskeskkonna. Kaudse sisemise s-se lihtsaimal juhul tungivad vette heidetud seemnerakud ise emaslooma kehasse (käsnad, õisloomad), keerukamal juhul imeb emasloom seemnepakikese (spermatofoori) sinna oma kloaagi abil (vesilik) või toimetab isasloom seemnepakikese emaslooma suguavasse sekundaarse sugutuselundiga (kalmaarid, ämblikud). • *Loomak* sperma juhitakse emasisendi suguelunditesse loomulikul teel (paarituse ajal) või kunstlikult (sellekohase riistastiku abil). Kunstlik s. on mitut liiki koduloomade tiinestamise peamine viis; eriti oluline on see tõuaretuses. Kunstliku s-se puhul võib kasutada värsket või sügavkülmutatud (– 196 °C) spermat. 1975 hakati Eestis veiste kunstlikul s-l kasutama ainult sügavkülmutatud spermat. Veiste tõuaretuses võimaldab kunstlik s. väärtusliku pulli spermaga seemendada 200—300 korda rohkem lehmi kui neid paaritades. Arenenud veisekasvatusega maadel (sh. Eestis) seemendatakse üle 95 % lehmi kunstlikult. Eestis on 3 kunstliku s-se jaama (Märjal, Keavas ja Arknas; asut. 1956—58), 1991 seemendati 305 000 veist. Kunstlikult on seemendatud ka teisi koduloomi, Eestis pms. sigu. — Inimest seemendatakse kunstlikult mõne sigimishäire korral.

seemik, seemnest kasvanud taim. Puuviljanduses ja iluaianduses kasut. s-id kultuursortide pookimisel alusena. Taimekasvatuses kasut. suurema saagi saamiseks (nt. maisi, kurgi ja tomati) hübriids-id (põhineb *heteroosil). Pms. hübriids-ile tugineb ka sordiaretus uute sortide saamisel. Metsanduses kasut. s-id *metsakultuuride rajamiseks. Vt. ka istik.

seemisnahk, väga pehme rääspargitud (*parkimine) ja lihvitud kitse-, lamba-, põdra- või hobusenahk. S. on pestav, värvuselt kollakas. Temast tehakse rõivastusesemeid (kindaid jm.), beebijalatseid ja jalatsipealseid; on kasutusel ka filtrimaterjalina.

seemneaasta, mets aasta, millal puud ja põõsad kannavad rohkesti vilju. Okaspuudel nimet. s-t ka käbiaastaks. S-te kordumine johtub puuliigist, kliimast, ilmastikust, mullastikust ja kasvuruumist (puistu liitusest). Mida soodsam on kliima, seda sagedasem ja rikkalikum on puude viljakandvus, mida karmim on kliima, seda harvemini kordub s. ja seda väiksem on seemnesaak. Nt. suure levilaga puuliikidel on levila põhjaosas (Euraasias ka idaosas) s-id palju harvemini kui lõuna- või läänеosas. S-l saadud seemnete kvaliteet ja säilivus on hea, sellepärast raiutakse siis ajutised *seemnepuistud ja kogutakse peamiste metsapuude seemnete varu. Eestis on kasel, lepal, haaval, saarel ja jalakal s. 1—3, männil, lehisel ja tammel 3—5 ning kuusel 4—6 aasta tagant.

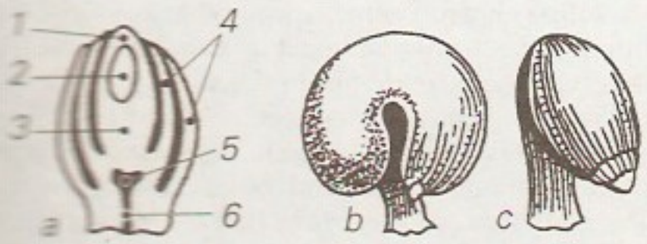
seemnealge (*ovulum*), van. nimetus seemnepung, *bot* paljasseemne- ja katteseemnetaimede emasorgan (katteseemnetaimedel *emaka sigimikus), vastab sõnajalgtaimede megasporangiumile. Koosneb tuumikust (nutsellist), milles peitub *lootekott ja mida ümbritseb hrl. üks või kaks katet (integumenti). S-me tipus katete vahel on tolmukäik (mikropüül), selle kaudu pääseb idanev tolmutera lootekotini, kus ta viljastab munaraku. S-me alumine osa (kalatsa), milleni ulatub juhtkimp, kinnitub jala (funiikuli) abil sigimiku seina puhetunud osa — platsenta külge. Pärast viljastumist areneb s. *seemneks, katted muutuvad seemnekestaks, tuumik tarvit. toiduks või säilib ümbristoitekoena (*perisperm). Vt. ka vili. ◂

seemnehoidla, *mets* ehitis, kus säilitatakse puhastatud okaspuuseemneid püsivalt madalas t°-s (– 10 — + 2 °C) ja väikeses õhuniiskuses (6—9 %). Seemneid hoitakse õhukindlalt suletud klaas-, metall- või plastnõudes, nende idanevus säilib 5—10 aastat. Hrl. asub külmutusseadmega s. suurema *käbikuivati juures.

seemneistandik, sama mis *metsaseemla.

seemnejuha, *suguelundid.

seemnekasvatus, *põllum* kasvatamiseks soovitatavate *sortide ja *hübriidide seemne ja istutusmaterjali paljundamine. Parimate omadustega (sordipuhast, hea saagivõimega ja haigusvaba) algseemet



kasvat. hrl. sordiaretusjaamades (Eestis pms. Jõgeva Sordiaretuse Inst-s). Valiku, liigilise ja sordilise puhastuse jt. võtetega (säilitusaretusega) säilitatakse sordi tüüpilisus ja hea saagivõime. Kartulis-s on oluline ka viirusvaba seemnekartuli saamine ja paljundamine (kloonvalik, *meristeemmeetod). S-majandid kasvatavad algseemnest eliitseemet ja esimese põlvkonna sordiseemet, tootmismajandid ostavad neid seemne uuendamiseks hrl. iga 4—5 aasta järel. Mitmel kultuuril (nt. tomatil, kurgil ja maisil) kasvat. hübriidseemet, seda saadakse sortide või sisearetusliinide ristamisega või nende vaba tolmlemise tagajärjel. Suurema heteroosivõime (*heteroos) tõttu kasvat. hrl. ristamisjärgse esimese põlvkonna (F_1), harvemini teise põlvkonna (F_2) taimi. Kõigis s-e järkudes hinnatakse seemnepõlde (*põldtunnustamine) ning seemne ja istikute väärtust (*seemnekontroll). Vt. ka kloonimine.

seemnekontroll, põllum-taimede *külvise omaduste, säilitamise ja külviks ettevalmistamise kontrollimine. Seemneid kontrollitakse s-ilaboratooriumis; seal analüüsitakse külviks ettevalmistatud seemnepartiidest võetud proove — selgitatakse külvise kvaliteet (idanemisenergia, idanevus, puhtus, eluvõime, niiskus, haiguste ja kahjuritega saastumine) — ning nende alusel määratakse külvikõlblikkuse klass ja väljastatakse sellekohane dokument. S-ivajadust põhjendas ja s-ilaboratooriumide rajamise algatas F. Nobbe (1830—1922) Saksamaal Dresdeni läh. Tharandtis 1869. Esimene s-ialane kongress peeti 1906 Hamburgis, 1924 asutati Rahvusv. S-iliit (*International Seed Testing Association*, lüh. ISTA; peakorter Zürichis), Eesti ühines sellega 1993. 1877 asutati Tartus Eesti esimene s-ijaam, 1920 Tallinnas Riigi S-ijaam, mis 1937 kujundati Taimekaitse ja S-i Ametiks. 1944 asutati Tartu ja Viljandi maakondlik s-ilaboratoorium; 1953. a-ks oli igas raj-s s-ilaboratoorium. 1968 moodustati 16 seemneinspektsiooni (üks vab. ja 15 raj-iinspektsiooni). A-st 1993 tegelevad Eestis s-ga Riigi Seemne ja Sordikatse Inspektsiooni kesklaboratoorium ja maakondade laboratooriumid (Harju- ja Hiiumaal laboratooriumi ei ole).

seemnepuhastus, *põllum* *viljapuhastus.

seemnepuistu, *mets* metsapuuliikide (pms. okaspuude) seemne varumiseks valitud, heade takseertunnustega (*metsatakseerimine) ja terve *puistu, kust *seemneaastal korjatakse vilju langetatud (ajutine s.) või kasvavailt puudelt (alatine s.). Ajutised s-d valitakse valmivate ja raieküpsete puistute hulgast 5—20 aastat enne lõppraiet. Alatised s-d valitakse looduslike või kultuurnoorendike hulgast. Mõlemast s-st raiutakse alarinde- ja miinuspuud ning kaasliigipuud, seejärel hoitakse s. liitus alla 0,7 (suurema kasvuruumi ja võraga puud on viljakandvamad). Vt. ka metsaseemla.

seemnerakk, sama mis *sperm.

seemnerüü, arill, *bot* *seemet ümbritsev kate, areneb pärast viljastumist hrl. *seemnealgme jalast või kattest (integumendist). Eredavärviline lihakas s. (nt. jugapuul ja kikkapuul) meelitab linde, kes sellest toitudes levitavad seemneid. *Muskaadipuu s-d tarvit. vürtsina. ▸

seemnesipelgas (*Messor*), Euraasias ja Aafrikas soojadel kuivadel aladel elavate kiletiivaliste perekond. S-te töösipelgad on erisugused: kogu eluaja pesas elavail isendeil on pisike keha ja väike pea, toiduvarujad on neist kuni 3 korda pikemad ja 20 korda raskemad, pea on hiiglaslik ja lõuad massiivsed; ülejäänud töölised on nende vahepealsed. S-d on tüüpilised *karpofaagid, söövad seemneid, mida hangivad ka taime otsa ronides; loomset toitu ei söö nad peaaegu üldse. Noori, veel valmimata seemneid söövad s-d kohe, küpseid varuvad kuiva ilmaga; niiskeid seemneid kuivatavad päikesepaistel. Toiduvaru säilitavad sügavais koopais, mida ühendavad arvukad käigud. Pesa paikneb kuivas kohas ja on kasutusel enam kui 40 aastat. Vastseid toidetakse puruksnäritud seemnemassi ja sülje seguga. Kehva viljasaagi korral võivad s-d tekitada suurt maj. kahju.

seemnesõnajalad, sama mis *pteridospermid.

seemnetaimed, *katteseemnetaimed, *paljasseemnetaimed.

seemnevaru, seemnepank, idanemisvõimeliste seemnete kogum mullas, võimaldab taimekoosluse uuenemist olemasoleva hävimise või hõrenemise korral. S. võib sisaldada üle 1000 seemne 1m² kohta.

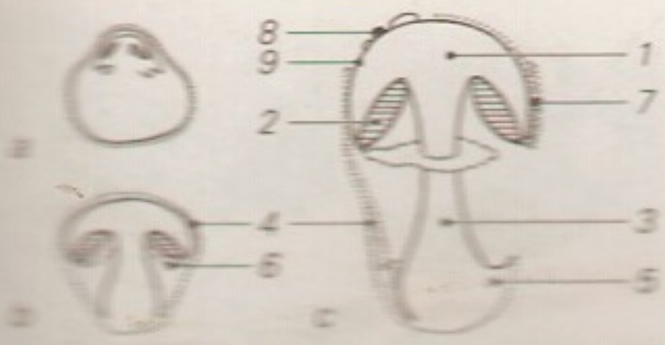
seemnevili, sama mis *külvis.

seemnevoolus, sama mis *spermatorröa.

seemnis (*achaenium*), *bot* hrl. alumisest sigimikust arenev ühepesaline kuivvili (*vili), mille kest ei ole *seemnega kokku kasvanud (nt. päevalillel). Paljude taimeliikide s-ekestal on levimist hõlbustavaid lisemeid (haakekarvu, karvaring).

seened (*Mycota*, ka *Fungi*), heterotroofsete organismide (*heterotroofide) suurrühm, üks elusolendite riike. S-te vegetatiivne keha koosneb hrl. hulgatuumalistest rakuvaheseintega või rakuvaheseinteta (tsönotsüütseist) *hüüfidest; algelised s-d võivad olelda niitjate *risoididega plasmatombuna. Hüüfid omastavad toitaineid ja vett kogu pinnaga. Hüüfide tipmise kasvu ja külgharunemise teel moodustub s-eniidistik ehk mütseel, see on kas ühe- või mitmeaastane. Mullas ja kõdus laiuva mütseeli läbimõõt võib olla kuni 35 m ja vanus kuni 600 aastat, kuid elus on ainult noorim (kõige äärmine) mütseeliosa, mille kohal võib tekkida viljakehade *nõiaring. Tihedalt põimunud hüüfid võivad moodustada s-enööre ehk *risomorfe ja s-emügaraid ehk *sklerootsiume. Rakukest sisaldab enamikul s-tel kitiini, mõningail (nt. munass-tel) tselluloosi. S-te lämmastikuainevahetuses ei osale taimedele iseloomulikud glutamiin ja asparagiin, vaid loomadele omane karbamiid. S-te arengus on ülekaalus haploidne ja dikarüootiline (paariti ligistunud tuumadega) faas, diploidne faas on hrl. lühiajaline. Suur osa s-i paljuneb sugutult, *eostega (zoospoorid, sporangiospoorid, *koniidid), ligi pool s-test on fülogeneesis sugulise paljunemise võime kaotanud. Sugutu paljunemise järgus s-d võivad olla muutunud niivõrd iseseisvaks, et neid käsitatakse süstemaatikas omaette üksusena (teiss-d). Sugulises protsessis valmivad tagavibur- ja ikkess-tel hrl. püsieosed, kotts-tel endogeenselt *eoskottides kotteosed ja kandseentel eksogeenselt *eoskandadel kandeosad. Suuruse järgi eristatakse palja silmaga vähemärgatavaid või nähtamatuid mikros-i ja hästimärgatavaid *strooma või viljakehaga makros-i. Viljakehad tekivad sugulise protsessi lõpul; nad on tihedalt põimunud hüüfidest moodustised, milles areneb hrl. hulgaliselt eoskotte (askusi) või eoskandu (basiide). Kotts-te viljakehad jagunevad kuju ja avanemisviisi järgi kleistoteetsiumideks (*kleistokarp), periteetsiumideks ja apoteetsiumideks. Kands-te viljakeha koosneb enamasti kübarast ja jalast, aga ta võib olla ka kabja-, koralli-, koorikuvm. kujuline; viljakeha tasasel *hümeeniumil või hrl. maapinna poole suundunud *hümenofooril valmib rohkesti eoseid. — Tuntakse üle 5000 s-eperekonna (u. 50 000 liiki, teistel andmetel 80 000—300 000 liiki); Eestis on siiani leitud ligi 4000 liiki s-i. S-te hulgas on palju taimeparasiite ehk parasiits-i (ka kultuurtaimedel, metsapuudel jt. kasulikel taimedel; *taimehaigused), muul viisil taimehaigusi põhjustavaid s-i (neid ja parasiits-i nimet. fütopatogeenseteks s-teks), taimejäänuseid lagundavaid saprobionte ja taimejuurtega sümbioosis elavaid (*mükoriisat moodustavaid) s-i. Mõnd liiki s-d (nt. sgk. *Sep-*

Seemnerüü. *a* [illegible] seemnerüü (*1* [illegible] seemnerüü, osa [illegible] datud), *b* mus[illegible] seemnerüü



Seente süsteem

Riik: seened (*Mycota*)
hõimkond: tagavihurseened (*Chytridiomycota*)
klass: tagavihurseened (*Chytridiomycetes*)
selts: tagavihurseenelaadsed (*Chytridiales*)
selts: *Blastocladiales*
hõimkond: liitseened (*Zygomycota*)
klass: seigseened (*Zygomycetes*)
selts: nartsallikulaadsed (*Mycorales*)
selts: putukhallikulaadsed (*Entomophthorales*)
hõimkond: kotseened (*Ascomycota*) (klassideks jaotamine
sen. lähemalt, sellest tähestikulises järjestuses)
selts: jalgseenlaadsed (*Caliciales*)
selts: nuiapeenlaadsed (*Clavicipitales*)
selts: muutlikulaadsed (*Diaporthales*)
selts: kuivseenelaadsed (*Dothideales*, sünonüümid
Myriangiale ja *Capnodiales*)
selts: pärnseenelaadsed (*Endomycetales*)
selts: jänkuslaadsed (*Erysiphales*)
selts: seenvõsalaadsed (*Eurotiales*)
selts: kuldsilmseenelaadsed (*Hypocreales*)
selts: viljaseenelaadsed (*Laboulbeniales*)
selts: kotseenlaadsed (*Lecanorales*)
selts: [illegible] (*Loculoascales*)
selts: seenseenelaadsed (*Ostropales*)
selts: sagarseenelaadsed (*Pezizales*)
selts: [illegible] (*Pezizales*, sünonüüm *Tuberales*)
selts: [illegible] (*Pyrenulales*)
selts: [illegible] (*Rhytismatales*)
selts: [illegible]
selts: [illegible]
selts: [illegible] (*Sordariales*)
selts: [illegible] (*Taphrinales*)
selts: [illegible]
selts: [illegible]
selts: [illegible]

ni-pigirooste, *nuuter, *närbumistõbi, *ploomi-kotttõbi, *puuviljamädanik, *roostehaigus, *tungaltera, *tõusmepõletik, *tüvevähk, *valgemädanik, *ümarlaiksus). Vt. ka hoidlakahjustajad, lindude haigused, mesilaste haigused, nõgiseened, taimehaigused.

seenior (lad *senior*), lüh. sen., vanem. Vastand: juunior.

seenjuur, sama mis *mükoriisa.

seenkalju, kujult seent meenutav väike pinnavorm, mis on kujunenud enam-vähem rõhtsa lasumusega kivimite ebaühtlase *murenemise, *uuristuse ja *tuuleihke tagajärjel pms. kõrbe- ja poolkõrbealadel; kõrgus hrl. alla 10 m. S. lai ülaosa koosneb enamasti vastupidavaist (kulumiskindlaist), peenike allosa vähevastupidavaist kivimeist. Seenekujulisi kaljusid leidub ka karstialadel, Eestis nt. Kostivere karstialal. ▸

seenlill (*Monotropa*), kollakate klorofüllita taimede perekond uibulehelistele lähedasest seenlillelis-te (*Monotropaceae*) sgk-st; 5 liiki põhjaparasvõõtmes. S-d on mükotroofsed, s. t. nad toituvad *mükoriisa vahendusel. Lihakat vart katavad lehetaolised soomused, kahvatukollakad õied paiknevad tihedas lühikeses longus kobaras. Eestis kasvab kohati liivastes männimetsades harilik s. (*M. hypopitys*). ▸

seep, *seebid.

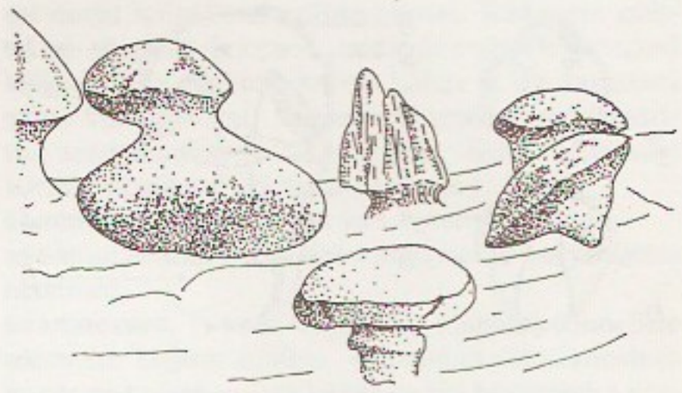
seepia, *biol* ka tindikala (*Sepia*), limuste perekond *peajalgsete klassist; u. 90 liiki. S-d elavad väga soolaste merede pelagiaalis, ujuvad vett läbi keha pumbates. S. luurab saaki merepõhjas, pooleldi liivasse kaevununa, muudab vastavalt ümbrusele värvust. Sööb kalu ja krabisid. Teda kaitseb vaenlaste eest tint, mis tekib pärasoole pirnikujulises jätkes — tindipaunas; väljapaisatud tint omandab s. kuju ja peibutab vaenlast, hiljem kujutis hajub ja muudab vee sogaseks. S. helenduselundite talitlus põhineb miljoneil helendusbaktereil. ▸ • *Kunst* tindikala sekreedist saadud pigment, mida veega segatult on kasut. pms. pintsli- ja sulejoonistuste tegemiseks (eriti 18. saj.); hallika varjundiga pruun värv.

seeria (<lad), sari, ühelaadsete esemete või nähtuste rida või rühm (nt. margis., piletis.). • *Füüs* *spektraalseeria. • *Geol* regionaalse stratigraafilise liigestuse üksus, ühendab mitut ladet või kihistut. Eesti aluspõhja stratigraafilises liigestuses on s. mahult umbes samaväärne ladejärgu või ladestikuga. Vt. ka Eesti NSV, *geoloogiline ehitus*. • *Raamatukogundus* ühise temaatika vm. tunnuse poolest kokku kuuluvad sama pealkirja all ilmuvad ühesuguse kujundusega rmt-d, nt. «Europeia»; s-sse kuuluvad rmt-d võivad olla nummerdatud või nummerdamata. S. võib olla lõpuni kavandatud või jätkuv.

seeriamuusika, nüüdismuusika liik, mis põhineb nn. seeriatehnikal. S-s on *dodekafoonia põhimõtet avardatud: peale helide kõrguse võib helilooja allutada põhireale ehk seeriale nende pikkuse, tugevuse, tekitamise viisi, tämbri ja lähtekoha ruumis. Rakend. ka mitut seeriat korraga (polüseriaalsus), seeriate ümberpaigutamist, intervallide eraldamist pausidega jm. — S. tekkis pärast II maailmasõda. Viljelejaid: A. Webern, P. Boulez, K. Stockhausen, H. Pousseur. Vt. ka punktmuusika.

seeriatootmine, toodete valmistamine kordusseeriaina. S-t rakend. pms. masina- ja metallitööstuses. Seeriat moodustavate toodete arvu ning sellest olenevalt igal töökohal tehtavate operatsioonide arvu järgi eristatakse suur-, kesk- ja väikes-t. S-e puhul on tootmistsükkel lühem, tööviljakus kõrgem ja omahind madalam kui individuaaltootmisel.

seersant (pr *sergent*), *jur* endisajal kohtutäitur Prantsusmaal. •*Sõj* **1.** nooremkomandöri auaste paljudes riikides. — **2.** nooremkomandöride üldnimetus. Vt. ka auaste (tabel).



Seenkaljud

seersantkala (*Rachycentron canadus*), troopiliste ja lähistroopiliste rannikumerede avaveeahvenaline; pikkus kuni 1,8 m, mass kuni 45 kg. Keha torpeedojas, soomused väikesed. Eesmine seljauim koosneb 7—11 lühikesest, omavahel ühendamata kiirest. Ablas röövkala. Väga maitsva lihaga, kuid väikese arvukusega kala. ▾

seerum (< lad), **1.** ka vadak, lümfi, vere ja piima vedel koostisosa. — **2.** veres., vere vedel, fibriinist vabastatud osa, ei sisalda vormelemente. Tekib vere hüübimisel väljaspool organismi. Sisaldab valke, rasvu, sahhariide, sooli, vett ja sapipigmenti bilirubiini (nende sisaldus sõltub organismi füsioloogilisest seisundist ja haigustest). — **3.** immuuns., inimese või looma antikehi sisaldav verepreparaat, mida kasut. mitme haiguse diagnostikas, ravis ja profülaktikas.

seerumdiagnostika, sama mis *serodiagnostika.

seerumhepatiit, *viirushepatiidi van. nimetus.

seerumravi, sama mis *seroteraapia.

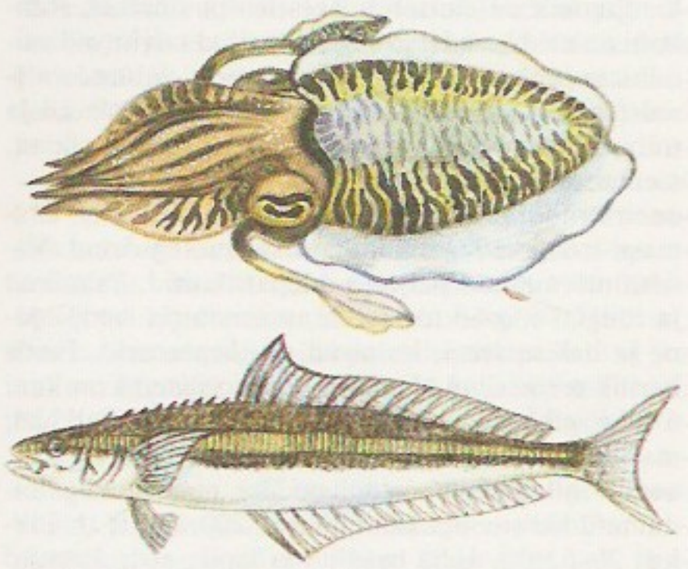
seerumtõbi, allergiline reaktsioon, mis tekib pärast liigivõõra valgu (nt. immuunseerumi) esmakordset või korduvat süstimist. Seda põhjustavad veres ringlevad antigeenid ja antikehad. Nähud: külmavärinad, kehat°-i tõus, nahalööve ja -sügelus, tursed, liigesevalu, lümfisõlmede suurenemine, mõnikord neerukahjustus.

seesam, ka kunžuut, kunžut (*Sesamum*), suurte õitega rohttaimede perekond; u. 30 liiki pms. Aafrikas. Tuntuim liik, ida-s. ehk harilik s. (*S. indicum*), on maailma vanimaid õlitaimi, teda kasvat. troopikas ja lähistroopikas. Õlirohkeid (50—60 %) seemneid ja s-iõli tarvit. pms. kondiitritoodete (halvaa) valmistamiseks, pressimisjäätmeid jõusöödaks (s-ikook). S. kuulub mailaselistele lähedasse väikesse (u. 60 liiki) seesamiliste (*Pedaliaceae*) sgk-a. ▸

seesamluud, helmesluud, väikesed poolkerajad luukesed liigesekapslit ületavate lihaste lõppkõõlustes. S-d kaitsevad liigest, vähendavad lihaste hõõrdumist ja suurendavad nende tõmbenurka. Paiknevad pms. käe ja jala liigestes. Suurim s. on põlvekeder.

seestütlev, *elatiiv.

Harilik **seenlill**



Harilik seepia (*Sepia officinalis*)

Seersantkala

segameteoriit, *raud- ja kivimeteoriidi vahevorm. S-i rauа ja nikli sulamist põhimassis leidub rohkesti (keskm. 50 %) silikaatidest (pürokseenidest, oliviinist, plagioklassist) koosnevaid *suletisi.

segamets, *geogr* metsa püsikooslus s-aallvööndis okas- ja lehtmetsaallvööndi vahel. Sellele on iseloomulik okas- ja lehtpuude kooskasvamine (Euroopas jm. kuusk koos kase, haava, tamme, pärna jpt. lehtpuudega). Kaart kaardiköites lk. 24—25. • *Mets* segapuistu, mitut liiki puudest koosnev *puistu (vastand: puhaspuistu).

Segantini [-ǵ-], Giovanni (15. I 1858 — 28. IX 1899, Switzerland), Itaalia maalikunstnik. Maalis neoimpressionismi piirides ümbritsevas pilte talupoegade ja alpi karjaste elust; loonud ka portreid ja sümboolse sisuga maale: *Ilu ime* (Maria) (1885), *Kündjad Engandinis* (1890).

Segarelli, Gerardo (um. 18. VIII 1300), itaalia usuõpetaja, *apostellikute juhtu. Pärinenud talupoeg, hakkas 12. saj. lõpukümnendil juhtuma evangeelset vaesust ja vendlust, eemaldus tõsist kirikust, paljastas vaimulike (eeskätt kõrgvaimulike) ülimust. Piiblija-itaalias oli ta pälvis poolehoidjaid. 1296. ja 1298. mõistis paavst ametlikult hukka, 1294. vangistati S. Parmas ja 1300. põletati paavst Bonifatius VIII käsul.

segarent, maarent, mille kasutajalt kapitalismile üleminekuajastul nõutavad feodaalid osa rendisaaduse asemel, mis see oli kasutanud. Liivimaa-Eestis oli 1577. a. [1579. 1864. a. 20,4 %-ulenduse. Pööripäevadel (kevadine ja sügisene) kehtinud, ka pärast terminite (1668.—1681. aa) nõuda kuni rentnik maksimaalse tasakaalu.

segaregulaator, *tehn* regulaator, mis automaatselt pöörlemiskiirust, nihet, rõhku, temperatuuri, vedeliku taset, pinget, voolutugevust jm. suurust reguleerib. Lihtsaim kaevlentsiga rõhu seadmiseks ventiil ja automaatkraan. Vrd. on s. *segaregulaator*, mille abil on ühendatud mitu regulaatorit, nt. ühega saab seada kõigi kuus sõjaväe, teisega kõigi segavõi.

segarežiim, *hüdrogeol* [saks. Mischregime], *geogr* [saks. Mischregime], *hüdrol* [saks. Mischregime] = *segatoitumine.

segarõhk, *meteor* [saks. Mischdruck], *tehn* [saks. Mischdruck], *füüs* [saks. Mischdruck] = *osarõhk.

segasalv, *sõj* [saks. Mischsalve], *tehn* [saks. Mischsalve] = *kombineeritud salv.

segasalvestus, *info* [saks. Mischspeicherung], *tehn* [saks. Mischspeicherung], *füüs* [saks. Mischspeicherung] = *kombineeritud salvestus.

segasalvestusseade, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseade.

segasalvestusseadis, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadis.

segasalvestusseadme, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadme.

segasalvestusseadmed, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmed.

segasalvestusseadmete, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmete.

segasalvestusseadmetega, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmetega.

segasalvestusseadmeid, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmeid.

segasalvestusseadmel, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmel.

segasalvestusseadmele, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmele.

segasalvestusseadmelt, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmelt.

segasalvestusseadmes, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmes.

segasalvestusseadmest, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmest.

segasalvestusseadmesse, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmesse.

segasalvestusseadmest, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmest.

segasalvestusseadmetes, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmetes.

segasalvestusseadmetest, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmetest.

segasalvestusseadmetesse, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmetesse.

segasalvestusseadmetest, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmetest.

segasalvestusseadmeteta, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmeteta.

segasalvestusseadmeteta, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmeteta.

segasalvestusseadmeteta, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmeteta.

segasalvestusseadmeteta, *info* [saks. Mischspeicherwerk], *tehn* [saks. Mischspeicherwerk], *füüs* [saks. Mischspeicherwerk] = *kombineeritud salvestusseadmeteta.

Segaviljakasvatus Eestis

Aasta	Külvipind (tuh. ha)	Saagikus (ts/ha)	Kogusaak (tuh. t)
1939	126,3	11,9	150,1
1970	17,3	21,9	37,9
1980	12,2	24,0	29,2
1990	8,0	25,9	20,7
1992	10,5	10,3	10,8

S-de nimivõimsus on hrl. 100—500 W. Esimene seda tüüpi s. võeti kasutusele Suurbritannias 1935. ▸

segaverelised inimrühmad, *antr* eri rassist vanemate järglased. Sama liigi isendeina annavad nemad ja nende järglased sigimisvõimelisi ja elujõulisi järglasi. Rassitunnustest avalduvad dominanttunnused, nt. pruunid silmad, tõmmu või must nahk. Need tunnused kanduvad enamasti mitme põlvkonna taha, nt. sünnivad neegril ja valgel tumedanahalisemad lapsed kui valgel valgega. Tumedanahalisus kandub ka siis edasi, kui enam kumbki vanem ei ole neeger. Kahel mulatil võib olla erisuguse pigmentatsiooniga, mõnel isegi valgeid lapsi. Eri rassist vanemate järglane on metiss, europiidi ja negriidi järglane on mulatt, indiaanlase ja europiidi järglane mestiits (Lad-Am. rahvastikus on mestiitsid enamuses) ning negriidi ja indiaanlase järglane sambo ehk tsambo (zambo). Üldkasutatavat erinimetust ei ole nt. europiidi ja mongoliidi ega mongoliidi ja negriidi järglasel.

segavili, seemnete saamiseks koristatav tera- ja kaunviljade segu. Enamasti on s. kaer või oder koos herne või vikiga. S. on teraviljast valgurohkem, kuid raskemini koristatav, eriti vihmase suve puhul. Vrd. segatis.

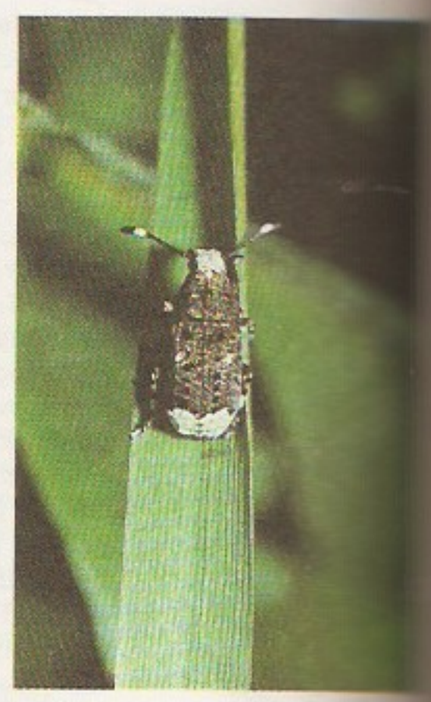
Segeri koonused [*ze:-*] (saksa keemiku H. Segeri (1839—93) järgi), sama mis *püroskoobid.

Segerkrantz, Vladimir (Wladimir Segercrantz) (10. III 1936 Tallinn), eesti tehnikateadlane, tehnikadr. (1985), prof. (1986), Vene Transpordiakadeemia välisliige (1992). Lõpetas 1959 teedeinseneri erialal TPI. Töötab a-st 1965 TTÜ-s (1972—81 ja 1986—91 kateedrijuhataja, a-st 1991 rektori nõunik), a-st 1990 on ühtlasi Soome Riikliku Tehnikauurimiskeskuse vanemteadur ja a-st 1992 Helsingi tehnikaülikooli dots. Uurimusi liiklusohutuse, teede projekteerimise, logistika ja rahvusv. veonduse infrastruktuuri alalt (kuulub teadlaste rühma *Nectar — Network on Communications and Transport Activities Research*).

Segęža (sm *Segee, Sekee*), linn Karjalas S. jõe suudmes Võgozero (Uikujärvi) ääres; 38 000 el. (1993). Sadam Valge mere — Läänemere kanalil. Puidutööstus; tselluloosi- ja paberikombinaat (a-st 1939). Linn a-st 1943.

segetaaltaimed (<lad *seges* 'külv, külvipõld'), iidsest ajast põllul koos kultuurtaimedega kasvanud *umbrohud, mida inimene tahtmatult on levitanud (nt. seetõttu, et nende seemneid on külvisest raske eraldada). S. kasvab enamasti koos mingi kindla põllum-taimega, nt. äiakas nisuga, rukkiluste ja harilik rukkihein rukkiga, liivkaer kaeraga, linatuder linaga. Mõnikord võib s-ks olla ka kultuurtaim, nt. rukis nisu hulgas.

Seghers [*ze:gers*], Anna (pseud.), õieti Netty Radványi (19. XI 1900 — 1. VI 1983), saksa kirjanik. Antifašistina emigreeris 1933 Prantsusmaale, hiljem Mehhikosse, a-st 1947 elas Saksa DV-s. Oli Saksa KA ja Ülemaailmse Rahunõukogu liige ning mitu korda Saksa DV Kirjanike Liidu esimees. Traagilisi ajaloosündmusi kujutavat rom-i «Seitsmes rist» (1942, e. k. 1952, ²1982) peetakse S-i parimaks teoseks. **T:** jutustus *St. Barbara kalurite ülestõus* (1928), rom-d *Teekaaslased* (1932), *Surnud jäävad nooreks* (1949, e. k. 1954) ja *Usaldus* (1969), e. k. novellivalimik *Varjupaik* (1960).



Eesti segatoidu[mu]lisi

Kivikärsakad (*tus*)

Harilik e[b]l[ii]k (*Anthribus al[bi]*

Vesiroosimardikas (*nacia crassipes*)

Soo-tarnamardikas (*teumaris seriçea*)

Seghers [*se:hers*], Hercules (1589 — u. 1645), hollandi maalikunstnik ja graafik. Töötas pms. Amsterdamis ja Haagis. Loonud kaljumägedest ja Hollandi lauskmaast meisterliku atmosfääritajuga maastikumaale ja värvilisi oforte.

segment (<lad *segmentum* 'tükk'), lõik. • *Mat* tasandil kõverjoonega piiratud kujundi osa, mille eraldab joone *kõõl; ruumis kõverpinnaga piiratud keha või kõverpinna osa, mille eraldab seda keha või pinda lõikav tasand. Ringi s-i pindala $S=\frac{1}{2}r^2(\alpha-\sin\alpha)$, kus r on ringi raadius ja α s-le vastav *kesknurk radiaanides. Sfääri s-i pindala $S=2\pi rh$ ja kera s-i ruumala $V=\pi h^2(r-\frac{h}{3}$, kus r on kera raadius ja h s-i kõrgus. ▸ • *Zool* sama mis metameer (*lüli).

segmentaator (<lad), elektronseade, mis võimaldab helisalvestusest eraldada lõigu (sõna, hääliku, hääliku osa) ja kuulata seda omaette.

segur, ka segisti, ainete segamise masin. Tahkete ainete, suspensioonide või vedelike mehaaniliseks segamiseks kasutatav s. (ankur-, laba-, raam-, propeller-, turbiin-, vibro- jmt. s.) koosneb hrl. paigalseisvast või pöörlevast anumast ning liikumatust või pöörlevast segamisvahendist. Viimast nimet. samuti s-iks, kui ta paikneb mõnes teist tüüpi aparaadis, nt. keemiareaktoris. Vedelike ja suspensioonide segamiseks kasut. ka *barboteerimist, ringipumpamist ja läbi ühtsi pihustamist. Suure viskoossusega pastasid segatakse valts-, rummel- või vibros-ga. Vt. ka betonisegur.

segustamine, vlõmendusaste kahe erineva sagedusega vahelduvpinge liitmiseks (segustamiseks). S-me abil segatakse superheterodüünvastuvõtjates raadio- (vastuvõetud) ja heterodüüni signaal vahesagedussignaaliks (*raadiovastuvõtja), mille sagedusel toimub saadetud signaali pilditise vlõmendamine. Teda kasut. ka segatoidumasinates ja elektrimuusikariistades.

segustusklapp, pooljuhtdiood, mida kasut. kahe erineva sagedusega vahelduvsignaali liitmiseks ehk segustamiseks (*segustamine). Ülediapasoondussignaalide segustamiseks sarnaselt galliumarseniidi *tunneldiood- ja *pöördtõmbdiode, need on tõhusad ülemtoonsed segupõhimõtte kvalitsiaalliimisel (vt. ülitõhusmõõtmine).

Segva, Ülo, Ülo Tõnismäe (Jõhvi lahe äärne [1938–] 1987), Vaikmaalane, tervisjuhtimeli (Eliksiir ja Duett maatilus (vastavalt 115 ja 170 cm; 17 näitusel osalenud selles linnas alates Allikeria [*Tartu pikkuse ajaloolise (Tähtvere maastikul). Sadakonna maalide (u. 2/3 mõtte) autor.

sehe (Gleede'sche), pöörd- või kruvipea või mutrivõti (nt. terastorulise lamp detail. S. sarnase konstruktsiooni (mutri ajamiseks mõeldud) ajamiga mutrivõtmeid nim. ka Gleede'i mutrivõtmeteks.

Sehe, Hans-Vladimir Hugo (*7. VII 1904 Tartu–Jõgeva vald, Jõgeva l.; † 4. [1984]), S. mikroorganismide (eriti Streptomyces venezuelae) antibiootikumi (kloramfenikool) tootmise tehnoloogia väljatöötaja (koos E. H. von Mehrenthaliga [1776–1858] ennetöötati 1950. valmimud fermentatsioonitehnoloogia (viibsone, millega saadakse kõrge kvaliteedi ja saagisega [kloramfenikool] on hinne saavutatud. Saa. ka Saame fermentatsiooniga. Teise korra saadustamise on välimad mõlemi tüüpivõtted. Ülesfermentatsiooni-meetodi [ja pilsid kasutusega on ning tehnoloogiat (mõlemad lk. saj. lõpust). Pärit (6,7 cm; Viljandimaa [c. 50] n. elitäis on kõrbmullik [? saj.] [vast]. Sest ingiverbus-nn-sse on vlõetud [u. Saame] saa. lk. saa. nn. Hammaste kivi, mõlemi [vast]. Sehe-Vladimir Vabadusõja [1918] Saamaare saastra ning Kadrina Emaleseaastal [1941] [pere]. — Ülo on nimest kantu maalinud [487] [Saame], mõlemi [Sepiad] kohta on teateid [pere] [487]. —

Seidler, paulin[e], Georg Karl Maria von (7. VI 1840 Neuhaus — [1. VII 1917 Inchenhausen, Baier]), saksa ooloog. Õppinud 1862 Tartu ülikooli, oli 1865–[?] mõlema õppejõud. Pidas 1870 esimesena Venemaal loenguid C. Darwini õpetuse kohta ja pidi seejärel ametist lahkuma, mõtsa hiljem Saksamaal. Kirjutas Baltimaade mardikafauna («Die Käfer (Coleoptera) der Ostseeprovinzen Russlands», 1872, [1891]). Darwinist ka edigroogiste ja evolutsiooniteoria kohta.

seif [ingl sell 'mõra, lukustad'], tule- ja sissemurdmisekindel mõra- vl dokumendikapp.

Seifert, Jaroslav (23. IX 1901 — 10. I 1986), tšehhi luuletaja. Varane, rahvalik ja tundeline luule (kogud «Linn pisarais», 1921, ja «Lausa lembus», 1923) kajastab agulielu. Mängulisuse ja epikuurliku elujaatuse (kogu «Ööbik laulab valesti», 1926), lüürilise harmoonia taotluse ja nostalgia (kogud «Õun sülest», 1933, ja «Jumalaga, kevad», 1937) asemele tuli pärast Müncheni kokkulepet vastutustunne oma rahva ees (kogud «Kustutage tuled», 1938, ja «Kivisild», 1944). II maailmasõja järgsele luulele on iseloomulikud melanhoolia ja elu kaduvuse tunnetus (kogud «Viktorkast», 1954, ja «Halley komeet», 1967). Luulekogusid «Katkutulp» (1981) ja «Olla luuletaja» (1985) on nimetatud S-i kunstiliseks testamendiks. Nobeli preemia 1984. E. k. on S-i luulet ilm. antoloogias «Kümme XX sajandi tšehhi luuletajat» (1986). ▸

seigerdamine (<sks), värvilises metallurgias menetlus, mida rakend. tahke homogeense metallisulami koostisosadeks lahutamisel, põhineb koostisosade sulamist°-i ja tiheduse erinevusel. S-l kuumutatakse tahket sulamit aeglaselt madalama sulamist°-ga koostisosade sulamiseni või jahutatakse vedelat sulamit aeglaselt kristalliseerumist°-le lähedase t°-ni. Vedelasse olekusse jäävad madala st°-ga metallid ja eutektiline segu, rasksulavad osad moodustavad urbse massi või säilivad üksikute kristallidena. Tihedusest olenevalt langevad tahked koostisosad sulatusseadme põhja või kerkivad pinnale. S-ks kasut. kaldpõrandaga kiirgusahje.

seiglehelised (*Zygophyllaceae*), omapäraste kahetiste liitlehtedega lehtpõõsaste ja -puude, poolpõõsaste ning rohttaimede sugukond; 25 prk-a (u. 240 liiki), valdavalt kõrbes. S-d on nt. *guajakipuu ja P-Am-s kasvav mehhiko kreosoodipõõsas (*Larrea tridentata*).

Seignette'i sool [*senjęt*] (prantsuse apteekri P. Seignette'i (1660—1719) järgi), sama mis *kaaliumnaatrium-2,3-dihüdroksübutaandiaattetrahüdraat.

seigseened, *vetikseened.

seiid, s a i i d (ar 'isand'), islamieelses Araabias hõimuülik või -pealik. Hiljem hakkasid šiiidid s-itiitlit andma Muhamedi ja iseäranis tema tütrepoja Hasani (u. 624 — u. 669) järglastele. Paljudel islamimaadel muutusid s-d ühisk-a autoriteetseks ja eesõigustega seisuseks. Sõna «s.» kuulus tihti ka valitsejate tiitlistikku; kõnekeeles «härra» täh-s (rahvakeeles ka *sidi*), naissoovorm *saida* 'proua, emand' (rahvakeeles ka *sitti 'mu emand'*).

seiin, z e i i n, *prolamiinide rühma kuuluv lihtvalk. S-i leidub maisis, ta sisaldab rohkesti proliini, alaniini, leutsiini ja glutamiinhapet; trüptofaani vähesuse ja lüsiini puudumise tõttu ei ole ta bioloogiliselt täisväärtuslik.

Seim, jõgi Venemaal ja Ukrainas, Desna vasakpoolne lisajõgi; pikkus 748 km, jõgikond 27 500 km^2. Algab Kesk-Vene kõrgustiku lõunaosast, voolab laias lammorus, kus on rohkesti järvi ja soote. Jääkate dets-st apr-ni. Alamjooksul laevatatav. Ülemjooksul asub Kursk.

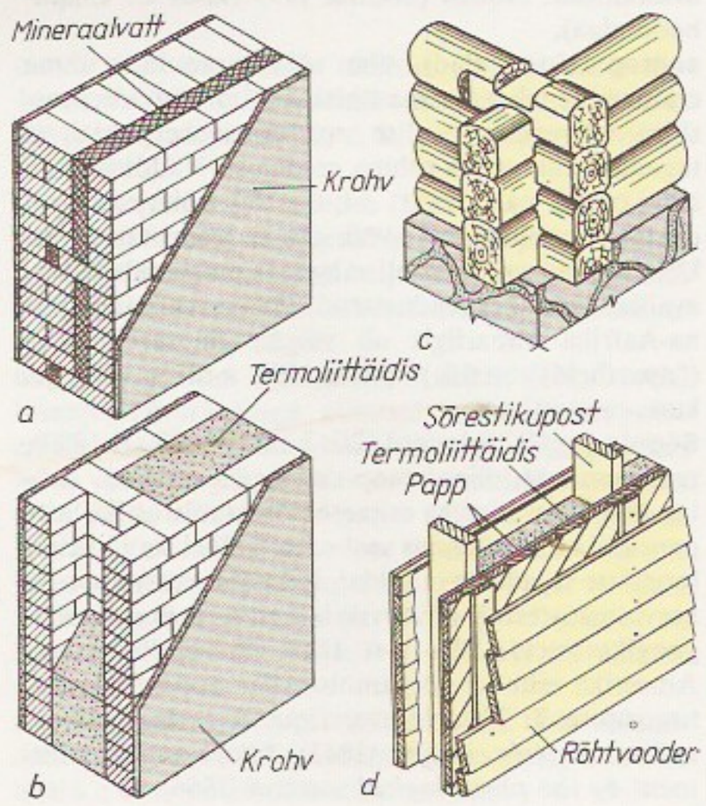
Seim, 1. Poola parlament (*Sejm*). Kujunes arvat. 15. saj. II poolel ülepoolalise aadliesindusena; vanim statuut pärineb a-st 1493. (16. saj., enne *Lublini uniooni (1569) oli S. ka Leedus.) Hiljem koosnes S. kahest kojast — Senatist ja Saadikutekojast; 1795 S. kaotati. 1807—13 oli S. Varssavi hertsogkonna ja 1815—30 Poola kuningriigi kahekojaline esinduskogu, 1919—22 ühekojaline parlament, 1922—39 parlamendi alamkoda, a-st 1947 ühekojaline kõrgeim võimuorgan; a-st 1989 on S. Rahvuskogu alamkoda. — **2.** Leedu ühekojaline parlament (*Seimas*) 1922—40 ja a-st 1993. — **3.** Läti ühekojaline parlament (*Saeima*) 1922—34 ja a-st 1993.

Seidla härrastemaja

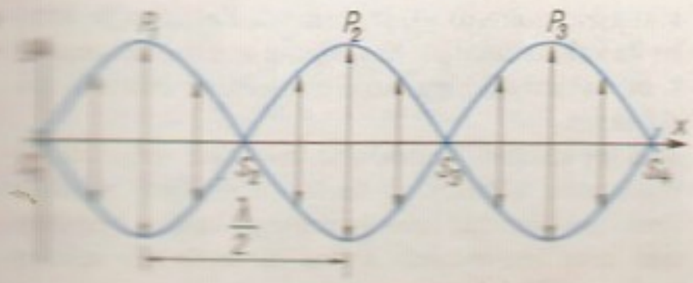
seimik (poola *sejmik*), Poola vojevoodkondade, maade ja provintside *šlahta esinduskogu 14.—18. saj. S. valis kohalikud ametikandjad ja seimisaadikud ning juhtis viimaste tegevust. Varssavi hertsogkonnas (1807—13) ja Poola kuningriigis (1815—30) oli s. šlahta seimisaadikute valimise kogu, Poola vabariigis 1921—39 omavalitsusorgan.

sein, *ehitus* hoone püstne (mõnel juhul kaldne) piirdetarind, võib täita ka kandetarindi ülesannet. Väliss. eraldab hoone siseruumid väliskeskkonnast, tagab enamasti sooja- ja tuulepidavuse ning sobiva niiskuse. Sises-d eraldavad hoonesiseseid ruume ja tagavad vajaliku heliisolatsiooni. Eristatakse kande- ja vahes-u. K a n d e s-tel on peale omakaalu koormuse ka vahelagede ja katuse koormus (nn. ennastkandvail s-tel ainult omakaalukoormus). Nad toetatakse hrl. lintvundamendile, harvem postvundamendile (sillustalade kaudu). V a h e- ehk mittekandva s-a omakaal antakse üle sõrestikupostidele ja viimaste kaudu postvundamendile. Väliss-le mõjub ka tuulekoormus. P u i t s-d jagunevad rõhtpalk- (või rõhtpruss-) ja sõrestiks-teks. Viimaste sise- ja välisvooder tehakse laudadest, puitkiud- või TEP-plaatidest, soojusisolatsiooniks kasut. mineraalvatti, mullpolüstürooli või termoliiti (lubjaga segatud saepuru). Massiivseid k i v i s-u tehakse loodus- ja tehiskivist (hrl. silikaat- või keraamilisest tellisest) ning väike- ja suurplokkidest (nt. gaaskukeroonist). Vähekorruselistes hoonetes kasutatava tellisest kergs-a soojapidavus saavutatakse soojapidavast materjalist (mineraalvatist, vahtplastist või termoliidist) vahekihtide ja õhuvahedega. Hoonesisesed piki- või põikkande-

J. Seifert



Sein. *a* soojustu… higa tellissein, *b* … kergsein (gerardi … rõhtpalkseina … *d* rõhtvälisvoodri… restiktäidissein



membraani ja puhkpillis oleva õhusamba võnkumine; s-t täheldatakse ka elektromagnetlainete, sh. valguslainete puhul. ◂

Sei Shonagon [so:-] (u. 965—1016), jaapani kirjanik. Oli u. 990—1000 keisrinna õuedaam; tema tegelikku nime ei teata (*sei* on tema perekonnanimi hiina hüütluses, *shōnagon* õukondlik tiitel). S. ainus terviktuna säilinud teos on «Padjaraamat», mis koosneb sisuliselt senseta päevikulaadseist märkmeist, tähelepanekuist ja mõtisklustest. Need annavad tundelise täielikuse kaasaja ajastu tähtkonna olmest ja elust. S. teos algatas jaapani kirjanduse eriomase žanri *zuihitsu* ('pliiats liendibendus').

seismiline (<kr *seismos* 'maavärin'), maavärinasse puutuv, maavärinaga seoses olev.

seismograaf (<kr), "maavärinaid registreeriv aparaat. S-i põhiosa on suhteliselt suure massiga pendel. Maapinna liikudes hakkab kõikuma ka s-i kere, kuid pendel jääb nurga tõttu paigale jääda. S-i kere liikumise paigalpüsiva pendli suhtes kandub edasi mehaanilisel (mehaaniline s.) või muundub elektrilisteks (elektriline s.) või elektromagnetilisteks (elektromagnetiline s.) voolu häiretes "seismogrammina. Määratakse seismoloogiameetodi järgi eriotstarbe püst- ja [illegible] — [illegible] konstrueerinud I. Viiup, ehitanud F. Ruang (1875—1959; 1926—28 valmistati F. Ruangi tehases maailma seismoloogiajaamadele [illegible] (<gk. Tartu seismoloogiajaamas [illegible] (1 1 1931).

seismogramm (<kr), maavärina ja seismiliste [illegible] seismograafil [illegible] graafiline kujutis, [illegible] (<kr *seismos* 'maavärin' + *logos* 'õpetus'), [illegible] maavärinate ja seismiliste [illegible] seismograafidega.

seismoloogia (<kr), geofüüsika haru, mis käsitleb "tahkest [illegible] ennek olevaid välkusi. S. [illegible] geograafilise [illegible] maavärinate ja Maa sisehüpotees [illegible] maavärinate ennustamise [illegible] [illegible]. Eristatakse teisenduslik [illegible] [illegible] [illegible]

värina korral määratakse seismogrammide järgi maapinna kõikumise komponendid, elastsuslainete tüüp (pinnalaine, pikilaine vm.), nende amplituud, periood, saabumise aeg, saabumisaja vahed, epitsentri asimuut, lainete levimiskiirus, väljumisnurk jms. Mõõtmisi tehakse seismoloogiajaamades. Lähimaavärinate ja kaugmaavärinate parameetrite määramisel kasut. erinevat aparatuuri. Seismomeetrilisi meetodeid, nt. seismilist sondeerimist (maavärin tekitatakse plahvatuse või löögiga), rakend. geoloogilistel uuringutel, naftaleiukohtade otsinguil jm.

seisukindlus, ka lamandumiskindlus, *põllum* taime pärilik võime mitte lamanduda vihma ja tuule käes. S-t suurendavad kõrre, eriti selle alumiste sõlmevahede lühidus, kõrre paindlikkus jms. S-t kahandavad liiga suured lämmastikväetiseannused, liigniiskus, liiga tihe taimede asetus, vähene valgus ning mõni juuri ja vart (kõrt) nõrgendav haigus ja kahjur. S-e parandamine tõstab teraviljade ja heintaimede saagikust. Selleks rakend. msg. agrotehnilisi võtteid ja aretust (nt. aretatakse lühema kõrrega sorte) ning pritsitakse orast *retardantidega.

seisused, kapitalismieelsetes ühisk-des õiguslikult ja sotsiaalselt piiritletud inimrühmitused. S-tele on iseloomulikud neile ühisk. tööjaotuses ja pol. võimu hierarhias kuulunud eripärane osa, liikmeskonna suletus, õiguste ja kohustuste pärilikkus, enamasti sisemine autonoomia ja organiseeritus. Arenenud kujul olid s-d omased keskaja Lääne-Euroopa ühisk-le (vaimulikud, aadel, linnakodanikud, talupojad). Nad jagunesid eesõigustega ja eesõigusteta s-teks ning osalesid oma esinduste kaudu riigivalitsemises (*seisuslik monarhia). Seisuslik kord hakkas Euroopas lagunema pärast Suurt Prantsuse rev-i ja kaotati enamikus riikides 19. saj. vältel. Venemaal tekkisid s-d Kiievi-Venes (10.—11. saj.) ja säilisid 1917. a. rev-ni. Baltimaadel hakkas seisuslik ühisk-akord kujunema 13. saj. Aadli privilegeeritud seisuslike korporatsioonidena moodustusid *rüütelkonnad. 18. saj. eraldus üldisest mõisnikeseisusest nn. immatrikuleeritud aadel (*aadlimatrikkel). Eestis kaotati seisuslik kord *Eestimaa Sõja-Rev-ikomitee dekreediga 23. (10.) XI 1917. Eesti Vabariigis kehtestas Asutav Kogu sellekohase seaduse 9. VI 1920.

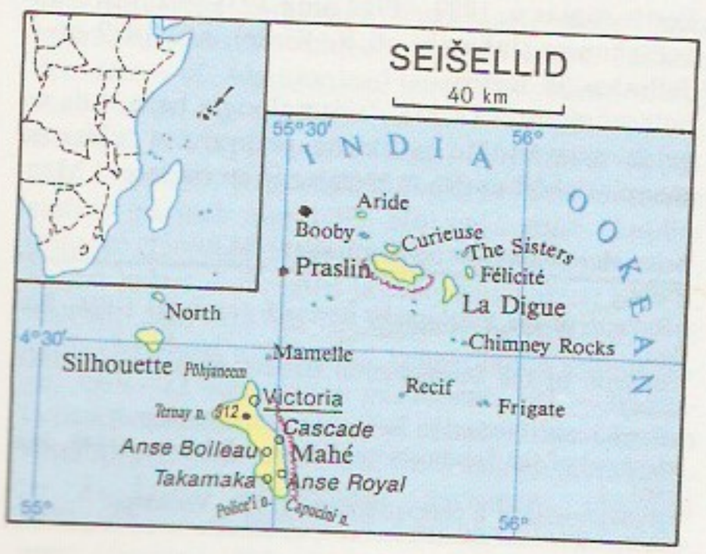
seisuslik monarhia, feod. riigivorm, mille puhul suhteliselt tugeva monarhistliku võimu kõrval osalevad valitsemises seisuste esindusorganid (neil on nõuandev, finants- või seadusandlik funktsioon). S. m. tekkis seoses feod. killustumise kaotamisega ja üldis Euroopas 12.—17. saj. Esindusorganitena tekkisid Hispaanias 12. saj. *cortes*, Inglismaal 1265 *parlament, Prantsusmaal 1302 *generaalstaadid, Poolas 15. saj. *Seim, Rootsis 1435 riigipäev (*Riksdag*), Taanis 1468 *Rigsdag* ja Venemaal 1549 *Maakogu. Esindatud olid hrl. kolm seisust — vaimulikkond, aadel ja linnakodanikud (Poola Seimis viimaseid polnud) —, Inglismaal, Kastiilias ja Rootsis ka vabatalupojad. Keskvõimu tugevnedes asendus s. m. *absolutismiga, kuid osa seisuste esinduskogusid säilis.

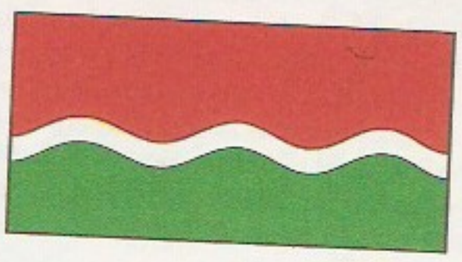
seiš (pr *seiche*), *seisevlaine, mis tekib veepinnal välisjõudude (õhurõhu, tuule, seismiliste nähtuste vms.) põhjustatud laine ja veekogu kaldalt peegeldunud laine interferentsi korral. S. tekib hrl. väikeses veekogus (järves, veehoidlas).

Seišellid, S-de Vabariik (kreooli *Repiblik Sesel*, ingl *Republic of Seychelles*, pr *République des Seychelles*), riik samanim. saartel India ookeani läänеosas u. 1000 km Madagaskarist kirdes.

Pindala	280 km², koos Aldabra laguuniga 454 km²
Rahvaarv	69 000 (1992)
Pealinn	Victoria (1987. a. 24 000 el.)
Riigikeeled	kreooli, prantsuse ja inglise keel
Rahaühik	ruupia
Riigitähis	SC, SYC

S-d on Rahvaste Ühendusse kuuluv vabariik. Riigipea on president, seadusandlusorgan ühekojaline parlament. — Hõlmab 115 saart (asustatud 46), need moodustavad 2 rühma: Graniidisaared ja Korallisaared. Graniidisaarte seas on suurimad Mahé (144,8 km²), Praslin (38,8 km²), Silhouette (20,7 km²) ja La Digue (10,4 km²). Korallisaarte rühma kuuluvad Amirandid, Aldabra ja Farquhari saared ning Bijoutier' saar. S-d on valdavalt mägised, kõrgeim tipp Mahél asuv Morne Seychellois (912 m). Valitseb ühtlane lähisekvatoriaalne kliima (keskm. t° 26—28 °C), sajab keskm. 2400, mägedes kuni 4000 mm/a. Kunagiste vihmametsade ala on suurelt osalt kultuuristatud. Palju on väikesi reservaate (pms. merikilpkonna, linnustiku ja haruldase *seišellipalmi kaitseks). Peamise osa rahvastikust (89 %) moodustavad aasialaste, aafriklaste ja eurooplaste segaverelised järglased (kreoolid), on ka indialasi (5 %), malagasse, hiinlasi, malailasi ja eurooplasi (3 %). Loomulik iive oli 1980.—90. a-il 0,7 %; 89 % rahvastikust elab Mahé saarel. Majanduses on maaviljelus taandunud kiiresti hoogustuva turismi ees (1991. a. 90 000 turisti). Põllum-s ja kalanduses on tegev 9 %, tööstuses 18 %, teeninduses ja mujal 73 % tööhõivelisest rahvastikust. Kasvat. kookospalmi,





Saksi, a-st 1757 Venemaa ning a-st 1761 Hispaania, Mõlema Sitsiilia kuningriik ja Parma. Preisi poolel sõdisid Inglismaa, Hannover, Hessen-Kassel jmt. Saksa väikeriik, a-st 1761 ka Portugal. Euroopas algas sõjategevus Preisi väe Saksisse tungiga aug. 1756; okt-s Saksi alistus. 6. V 1757 võitis Preisi austerlasi Praha lahingus, 18. juunil sai Austrialt Kolíni lahingus ja 30. aug. Venemaalt Gross-Jägersdorfi lahingus lüüa. 5. nov. võitis Preisi Rossbachi lahingus Prantsuse ja Saksa-Rooma riigi ühendatud väge ning 5. dets. Leutheni lahingus austerlasi. Kriitiliseks muutus Preisi olukord pärast Kunersdorfi lahingu kaotamist 17. VIII 1759. 9. X 1760 jõudis Vene vägi Berliini, kuid naasdus sealt 12. okt. Preisi armee läbimärg. Preisi jõud oli ammendunud, kokkuvarisemist päästsid teda liitlastevahelised vastuolud ja Venemaa väljumine sõjast 1762 (troonile tuli Friedrich II austaja Peeter III). P-Am-s peetud lahingute (sõjategevus algas seal juulis 1755) vallutas Inglismaa Prantsusmaalt Kanada, osa Louisianat ja Floridat, Prantsusmaa kaotas enamiku oma Indiavaldusi. Pariisi rahu (1763) kohaselt säilitas Inglismaa need valdused. Austria, Preisi ja Saksi vahel sõlmitud Hubertusburgi rahuga (1763) jäi Sileesia Preisi. [illegible] Inglismaa koloniaalvalduse suurenemise ning Preisi tugevnemine Saksamaal lõpetasid nn pentarhia ajastu.

[illegible] Liidus tähendusliik, nt vormiliselt seaduse järgne nõune järgi põhisead (1920—30. aastate lõpu diplomaatiasutuse. Osaliselt (1742. aastaastatuse formaalne, mõttesuunaline) kehtestati 1919. aastaastatuse ja tähendusliseks.

[illegible] (T. *punctum* 'punktum') tähendab rõhumärgendust, mille järgi [illegible] Rooma keisri ajast, sajab veel 7 aastat, on [illegible] Öeldi: «Kui nii [illegible] ajaga hoian, saab [illegible]».

[illegible] (sünd. Saaremaa 31. III 1886 — 27. X 1969), [illegible]. Tartus Hamburgis. Loomad [illegible]. B-lt Brechti skulptuurportree (1958), K. Sulteri maalieetuuammas (1971, Jaeniku).

[illegible] (Lõuna-Saksa) 15. X 1894 — [illegible] 1959, tuntud kirjanik [illegible] kirjanduse rajajaid. [illegible] ühiskonnakriitilise luules, proosas ja [illegible] ekspressionismi ja sotsiaal. elukorraldust. [illegible] Tuulepaiga' (Windsbraut, 1922), [illegible] (1926) ja Suurema (1928), poeemid Nõukogudemaa (1926) ja sõdurene (1927), näid. *Puna-ratsutaat* (1929), rom. 'Arvuline ise, mäle tõeminek (1927).

[illegible], tuntakse Ghanas Guinea lahe rannikul. Lähtegrupp [illegible] sulimadega [illegible] c. 1960). Iseloomulik on vana kaubandusliskesse ja mõnedele. Tähendab nn ööbimaõim ja kaubandust, mille [illegible] tõmmib suurem osa Ghana rannavõitsest [illegible] maapanõimaga, puidu ja [illegible] elfenbeini, [illegible] Maasika-, tammudi-, puidu-, [illegible] ja mõnedeerõhuma ning [illegible].

[illegible] ('[illegible] seemne 'mõõtmed'), nõre, *füsiol* [illegible] vahe või puuhvedel eritis. Mõnel s-l [illegible] [illegible] [illegible], aeg, piim, nahaaasu, kõrvavaik, pisamaõed, [illegible] nimet. näärme või

elundi järgi (pankreasenõre, maonõre). Bioloogilisest ülesandest tulenevalt on s-del erisugused füüsikalis-keemilised omadused. S-d on vajalikud organismi talitlusteks (seedimiseks, ainevahetuse reguleerimiseks), pinna katmiseks jm.; osa s-e eemaldub organismist (neid nimet. *ekskreediks).

sekretiin, kaksteistsõrmiksoole limaskestas moodustuv polüpeptiidhormoon. Tekib inaktiivsest prosekretiinist hapete, pms. maonõre soolhappe ja mõne polüpeptiidi toimel. Tõhustab pankrease sekretsiooni, vähem sapi eritumist kaksteistsõrmiksoolde; pärsib maonõre teket. Pärast s-i toime avastamist (1904) võeti esimest korda kasutusele mõiste «hormoon». Vt. ka hormoonid.

sekretsioon (<lad *secrętio* 'eraldamine'), *füsiol* nõristus, nõrede moodustumine ja näärmeist eritumine. Sises., *sisenõristus. • *Geol* mineraalidega täitunud isomeetriline või piklik kivimiõõnsus, milles kristalliseerumine on toimunud õõnsuse seintest keskpunkti poole. Suuri s-e nimet. geoodideks, väikesi mandliteks.

sekretär (pr *secrétaire*), **1.** asutuse või org-i asjaajamist, kirjavahetust jms. korraldav ametnik. — **2.** koosoleku, istungjärgu vms. protokolli koostaja. — **3.** pol., ühisk. vm. org-i valitav juht. — **4.** teadusasutuse (teaduss.) või toimetuse (vastutav s.) ametiisik, kes juhib hrl. jooksva tööga tegelevat organit — sekretariaati. — **5.** r i i g i s., mõnes riigis ministri või mingi keskasutuse juhataja ametinimetus, Eestis ministri õigustes Riigikantselei juht.

sekretärlind, sama mis kurgkotkas (*kurgkotkaslased).

seks (ingl *sex* <lad *sexus* 'sugupool'), inimese seksuaalsuse avaldumisvormide üldnimetus; mõiste on saanud üldtuntuks inglise keele vahendusel.

seksadetsimaalsüsteem (<lad *sexdecim* 'kuusteist'), sama mis *kuueteistkümnendsüsteem.

seksagesimaalsüsteem (<lad *sexagęsimus* 'kuuekümnes'), sama mis *kuuekümnendsüsteem.

seksapiil (ingl *sex appeal*), vastassugupoole (eriti naise) veetlus, külgetõmbejõud. Mõiste tuli käibele 1930. a-il Hollywoodis.

sekser (<lad *sex* 'kuus'), valik külmi või kuumi suupisteid (hrl. 6 liiki), paljudel juhtudel asetatuna ühele vaagnale; tuntuimad on liha-, kala- ja segas-d.

sekst (<lad *sextus* 'kuues'), *intervall.

sekstakord, *kooskõla.

sekstant (<lad *sextans* 'üks kuuendik'), kahe taevakeha või taevakeha ja horisondi vahelise nurkkauguse mõõtmise riist. S-i kasut. pms. merenduses ja lennunduses asukoha astronoomiliseks määramiseks (eeskätt Päikese kõrguse järgi; asukoht arvutatakse mõõdetud nurkkauguse kaudu). Peegels. koosneb 60 kraadiks jaotatud limbist, liikuvast ja liikumatust tasapeeglist ning viseerimispikksilmast. Mõõtmisel viseeritakse objekte käeshoitava s-ga. Liikuva peegli varrast pööratakse, kuni otsenähtav ja peegeldunud kujutis vaateväljas ühtivad, otsitav nurk on loetav limbi skaalalt. Peegels. arenes 1770. a-il Inglismaal *oktandist. Tuntakse ka prismas-i, trummels-i ja integreerivat avios-i. ▸

Sekstant (lad *Sextans*), väike heledate tähtedeta tähtkuju taevaekvaatoril ekliptika all; Eestis nähtav talveöödel. Taevakaartidel alates 17. saj-st.

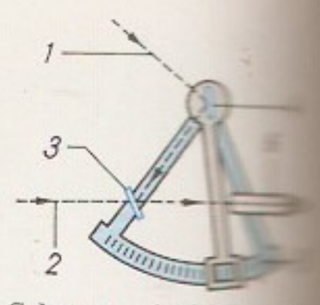
sekstett (it *sestetto*), 6 häälele (vokaals.) või 6 pillile (instrumentaals.) kirjutatud heliteos; ka s-i esitav ansambel.

sekstiin (<lad), **1.** kuuevärsiline stroof. — **2.** l i i t s., luulevorm, mille loojaks peetakse trubaduur Arnaut Danieli (12. saj.). S-s on 6 kuuevärsilist stroofi ja üks kolmevärsiline stroof (lõppstroof); esimese stroofi värsilõpud korduvad järgmistes kindla korra järgi. Viljelejaid: Dante, F. Petrarca, F. Rückert, G. Carducci, E. Pound.

sekstiljon (pr *sextillion*), 10^{21} või 10^{36}, *kümnendsüsteem.

sekstool (<lad), *rütmifiguurid.

seksuaalkasvatus, s u g u l i n e k a s v a t u s, inimese seksuaalteadvuse ja -käitumise kujundamine ja kõlbeline suunamine. Annab teavet mehe ja naise füsioloogiliste ja psüühiliste erinevuste ning seksuaalsuhete kohta, arendab kõlbelist vastutustunnet enese, partneri ja ühisk-a suhtes, mõjutab seksuaalkäitumist ning sellele antavate hinnangute ja hoiakute kujunemist. S-e tulemuslikkus oleneb kasvatuspõhimõtteist ja -meetodeist, sotsiaaloludest, kultuuritavadest ning ühisk. suhteist. S. algab imikueas. Vanemate, eriti ema ja lapse emotsionaalne ja füüsiline lähedus tagavad lapse rahulolu ja turvatunde. Isa ja emaga end võrreldes ja samastades õpib väikelaps määrama oma sugu ja eristama vastassugupoolt. Seksuaalkäitumise malle ja hoiakuid omandatakse nii kuuldud teabest kui ka seletuste intonatsioonist, miimikast, žestidest ja asjasse suhtumisest. Lapse küsimustele vastatakse loomulikult, valehäbita ja tema ea kohaselt. Koolis puudutavad s-t loodusõpetus, kodulugu, anatoomia, bioloogia, eetika, psühholoogia, perekonna- ja käitumisõpetus. Murdeealise ja nooruki kõrgenenud huvi oma keha muutuste vastu on loomulik. Täiskasvanu abi nooruki hüperseksuaalsuse ja ühisk. käitumisnormide sobitamisel on hädavajalik. Kultuuritavadest ja ühisk. suhetest johtuvaid norme ja käitumismalle on vaja lahti mõtestada, neisse tuleb suhtuda sallivalt (seksuaalvähemus, transseksuaalsus, kombed jms.). Sageli häbenetakse nn. tabuteemasid ja antakse väära või hirmutavat nõu. Lapse- või noorukieas omandatud puudulikud teadmised, üleelatud hirmud või halvad kogemused võivad põhjustada hilisemas seksuaalelus kõrvalekaldeid (frigiidsust, sallimatust, loomuvastasust). — Järjekindlale s-le rajas 20. saj. esimesel kolmandikul aluse reformipedagoogika. Selles toetuti *seksuoloogia ja *psühhoanalüüsi uurimustele. Esindajaid: S. Freud, R. von Krafft-Ebing (1840—1902), M. Hirschfeld (1868—1935) ja W. Reich (1897—1957). USA-s, Saksamaal, Rootsis, Taanis jmt. riigis on s-t peetud kooliõpetuse, kasvatuse ja kultuuri osaks. Eestis on s. (vaheaegadega) olnud põhil. koduse ja tervisekasvatuse osa (Eesti NSV-s tauniti s-t 1950. a-te lõpuni). A-st 1958 on s. olnud koolis fakultatiivaine. Vt. ka seksuaalsus, seksapiil, seksuoloogia, seksuaalpatoloogia, seksuaalpsühholoogia, seksuaalnakkushaigused.



Sekstant. *1* objektiivi tulev kiir, *2* objektiivi tulev kiir, *3* liikuv peegel, *4* pööratav peegel, *5* limb, *6* viseerimis-pikksilm

B: I. Kon. *Interdistsiplinaarne seksuoloogia*. Tln., 1987; S. Schnabl. *Intimvorhalten. Sexualstörungen. Persönlichkeit*. Berlin, 1972; R. Bormann, H. J. Schille. *Vorbereitung der Jugend auf Liebe, Ehe und Familie*. Berlin, 1980; J. R. Hopkins. *Adolescence*. New York, 1983.

seksuaalkuritegu, isiku sugulise vabaduse või puutumatuse, ka avaliku kõlblustunde vastane kuritegu. Raskeim s. on vägistamine — suguühendus vägivalla või sellega ähvardamise abil või ära kasutades kannatanu abitust. Alaealiste sugulise puutumatuse vastased kuriteod — sugukõlvatu tegevus, kallutamine prostitutsioonile jm. — ohustavad nende normaalset kehalist ja vaimset arengut. Paljudes riikides on kriminaalkuriteoks määratletud avaliku kõlblustunde vastane tegevus: sutenöörlus (prostituudi kasutamine äraelamiseks), kupeldamine (seksuaalsuhete vahendamine tasu eest), pornograafilise kirjanduse levitamine eeskirju rikkudes või alaealiste hulgas, ekshibitsionism jm.

seksuaalnakkushaigused (ingl *sexually transmitted diseases*), lüh. SNH, suguühtel ja sugulise suhtlemise kaudu nakkavad haigused. S-te nimestikus on

ile 20 haiguse, sh. *gonorröa, kubeme lümfogranulomatoos (kubeme lümfisõlmede haavandiline põletik), *uurikate tekitatud kubeme täitõbi, kusesuguteede *mittehomonoos, mittegonorroiline *uuretriit, *omandatud immuunpuudulikkuse sündroom (AIDS), *süüfilis, *veneeriline granuloom, samuti *herpes (suguelundite ja päraku, mõnikord ka suu piirkonnas), *sigelised, viirusilik hepatiit ja limusaalik etik *Molluscum contagiosum* (viirushaigus). Viimase korral tekivad tihked, u. 2—3-mm-se läbimõõduga poolkeraja-jalised vaevumärgatava leviku tendentsiga sõlmekesed, mesl hõlmad sageli ka väliseid suguelundeid ja kaelalt. Kõik need haigused kuuluvad rahvastikus s-teks nakkuse peamise levikuteed olevat ja seejärast, et pärid, nakatunuke ebasoodne ühiskõlvuse mõ. S-te ühte sõnna ühtet-eelidge peetakse (selgusetult, tervishoiuasutuse mõ.) tõhusaimat. S-id, v. a. viirus, on tänapäeval meiteaid. Terapeutiliste abivahendite (antibiootikumide, sulfoonamiidide) ja ennetusmeetodite kättesaadavuse tõttu on sugulisel teel levivate haiguste (eriti gonorröa) ja nende tüsistuste esinemissagedus (eriti naistel) viimastel aastatel oluliselt vähenenud.

seksi (ingl), sugutung, "sugutu valitsuse" (ka muusika).

seksikaitsmega, mõnel kaitsmel (eriti sõjaväes) kõrgem kui teistel samal kaitsmel.

seksikas (ingl), ahvatlev, "sugutu valitsuse" (ka muusika).

seksikuulutaja, mõnel kaitsmel (eriti sõjaväes) kõrgem kui teistel samal kaitsmel.

Hispaanias, Türgis jm.). Venemaal võõrandas Ivan III 1478 Novgorodi kirikumaid, Stoglavi kirikukogu keelas 1551 kloostreil ilma tsaari loata uusi maid omandada. Sekulariseerimisukaasiga 26. II 1764 muudeti u. 1 mln. kloostritalupoega riigitalupoegadeks. Täielikult kaotati kiriku maavaldus enamlaste maadekreediga 9. XI 1917. — **2.** kultuurielu ilmalikustamine, kiriku ja religiooni mõjust vabastamine.

sekund (<lad *secundus* 'teine'), *füüs* aja mõõtühik, tähis s, võrdub ^{133}Cs aatomi põhiseisundi kahe ülipeenstruktuurinivoo vahelisele siirdele vastava kiirguse 9 192 631 770 perioodiga (a-ni 1956 defineeriti s-t kui $^{1}/_{86\,400}$ ööpäevast, 1956—67 kui $^{1}/_{31\,556\,925,9747}$ troopilisest aastast a-l 1900). S. on rahvusv. mõõtühikute süsteemi (SI) põhiühik. • *Mat* **1.** nurga või kaare mõõtühik, tähis ″, võrdub $^{1}/_{3600}$ *kraadiga. — **2.** märk ″ ülemise indeksina, nt. x″. •*Muus* *intervall.

sekundaaremissioon, elektronide väljapaiskumine ainest sellele langevate elektronide vm. elektriliselt laetud osakeste toimel. Ainele langevaid elektrone nimet. primaar-, sealt väljuvaid sekundaarelektronideks. S-i kasut. nt. nõrkade elektronivoogude võimendamiseks (*fotokordisti, *dünood) ja tahkiste pinnakihi koostise ja struktuuri uurimiseks. Elektronlampides põhjustab s. *dünatronefekti.

sekundaarkiirgus, aineosakeste voo või elektromagnetlainete toimel aines tekkiv kiirgus. Aineosakeste voog tekitab nt. *sekundaaremissiooni, *pärsskiirgust ja *Tšerenkovi-Vavilovi kiirgust, elektromagnetlainete toimel tekivad nt. peegeldunud ja hajunud kiirgus, indutseeritud kiirgus, *luminestsents ja külmemissioon.

sekundaarmetall, ümbersulatatav metall (vanametall) või metalsed tootmisjäätmed, mida kasut. metalli tootmisel; ka vanametallist toodetud metall.

sekundaarmõõteriist, mingi füüsikalise suuruse distantsmõõtmiseks (hrl. kuni mõnesaja meetri kauguselt) kasutatav mõõteriist. S. on torustiku või elektrijuhtmete kaudu ühendatud mõõtekohas oleva mõõteriista või anduriga. S-dena kasut. nii üld- kui ka eriotstarbelisi mõõteriistu, millel võib olla lisaseadmeid nt. mingi tehnoloogilise protsessi automaatjuhtimiseks või -reguleerimiseks. S-d on ka nt. elektromehaanilise kella tekitatud elektriimpulssidega käitatavad nn. tütarkellad (tänavakellad).

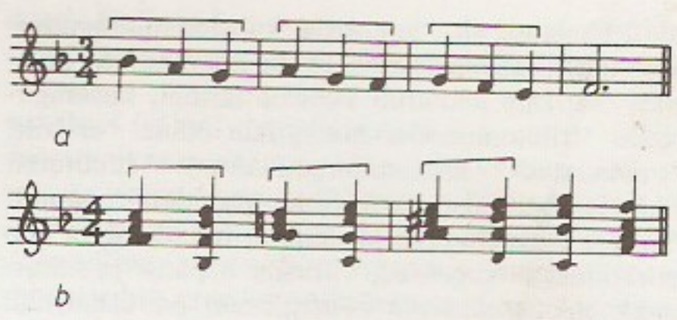
sekundaarne (<lad), teisene, hiljem lisandunud; teisejärguline; tulenev.

sekundaarne reljeef, teisene pinnamood, algsele, varasemale pinnamoele uute pinnavormide lisandumisel moodustunud pinnamood. S. r. on nt. paljudel Madal-Eestis olevail moreentasandikel, mille algset pinnamoodi on oluliselt muutnud pärast mandrijää taandumist alanud mere ja tuule geoloogiline tegevus ning soostumine.

sekundaarsed kvaliteedid, *filos* meelte sisuna antud omadused, mida peetakse subjektiivseks (nt. värvus, maitse, lõhn ja heli) ja vastandatakse primaarsetele kvaliteetidele (nt. suurusele, hulgale, liikumisele ja kujule) kui esemete reaalsetele, objektiivsetele omadustele. Mõiste «s. k-d» levis J. Locke'i teose «An essay concerning human understanding» (1690) mõjul, kuid sel viisil oli tunnetusõpetuses omadusi eristatud varemgi (Demokritos, G. Galilei, R. Descartes, T. Hobbes). Meelte seisuna antud omaduste jaotamine sekundaarseiks ja primaarseiks on iseloomulik mehhanistlikule maailmapildile, mille kohaselt tõeliselt olevaks peetakse omadusi, mida saab väljendada mehaanika terminitega.

sekundaarstatistika, *statistiline vaatlus.

sekundaartooraine, pärast esmatarbimist või kulumist kasutuks muutunud esemed ja materjalid, mille tootmiseks ja hankimiseks on tehtud tööd ning mida



Sekvents. *a* sekundiline laskuv tonaalne [illegible] sekvents, *b* sekundiline tõusev kalduv [illegible] sekvents

on võimalik uuesti toorainena kasutada. Tähtsad s-d on vanametall, põlevkivituhk, vanapaber, klaasipuru, kaltsud ja kondid. S-e kasutamine võimaldab vabaneda jäätmeist, kaitsta keskkonda ja säästa loodusvarasid.

sekundaarõhk, *põleti.

sekundakord, *kooskõla.

sekundant (<lad), maadlus-, vehklemis-, poksi- jt. võistlustel võistleja abiline (hrl. treener); varem kahevõitlusel duellandi esindaja.

sekundeerimine (<lad), toetamine, abiks olemine; sekundandiks olemine.

sekveneerimine (<ingl<lad), *biol* järjestusanalüüs, monomeeride (nukleotiidide, aminohapete) järjestuse kindlaksmääramine informatsiooniliste biopolümeeride (DNA, RNA, valkude) molekulides. 1988 alustati rahvusvahelist inimese genoomi projekti, mille lõppeesmärk on sekveneerida kogu inimese genoomi DNA (u. 3 mrd. nukleotiidipaari).

sekvents (lad), *muus* **1.** keskaegse kirikumuusika liik. — **2.** meloodialõigu (melos.) või kooskõlajärgnevuse (konsoons.) korduv kõrguslik ümberpaiknemine muutumatu *intervalli (pms. sekundi või tertsi) võrra, muusikalõigu süsteemne transpositsioon. Ümberpaiknemise suunalt on s. tõusev või laskuv, helistikupüsivuselt tonaalne (ühes helistikus püsiv), kalduv (põhihelistikust ajutiselt väljuv) või moduleeriv (*modulatsioon). ▲

sekvester (<lad), *jur* riigiorgani kehtestatud ajutine keeld või kitsendus, mis piirab omandiõigust; ka *hoiulepingu liik. Eristatakse kohtulikku ja lepingulist s-t. Kohtuliku s-i puhul antakse arestitud vara kolmandale isikule (hoidjale) hoiule või paigutatakse selleks ettenähtud ruumi. Lepingulise s-i puhul annavad vaidlevad pooled vaidlusaluse vara vabatahtlikult kolmandale isikule hoiule, kuni selgub omanik. Sekvestreerimine ehk sekvestratsioon — s-i alla panemine. • *Med, vet* elundist või koest, eriti luukoest eraldunud surnud, kärbunud osa (nt. luu-s. ehk luuird osteomüeliidi puhul).

sekvoja, kaks hiiglasliku okaspuu liiki sooküpressiliste sgk-st; perekondade ainsad liigid. Kasvavad P-Am. lääneosas. Hiids. ehk mammutipuu (*Sequoiadendron giganteum*) lühikesed okkad on soomusjas-naaskeljad, käbid munajad ja tugevasti puitunud, seeme kahe tiivaga. Hiids. on maailma suurimaid ja pikaealisimaid puid: kõrgus kuni 100 m, tüve läbimõõt kuni 10 m, iga kuni 3000 aastat. Looduses on säilinud veel vaid u. 500 puud (LK); väärtuslikku puitu nüüdisajal ei kasutata. Ranniks. (*Sequoia sempervirens*) okkad on kahesugused: lineaalsed ja soomusjad. Väikesed rippuvad käbid on munajad või kerajad, seeme kahe kitsa tiivaga. See on maailma kõrgeim puu (kuni 117 m). Sirge sammasja tüve läbimõõt on kuni 9 m, iga kuni 2000 aastat. Paljuneb ka juurevõsust. Kerge pehme punakaspruun puit on mädanemis- ja kahjurikindel, seda kasut. vesiehitiste rajamiseks, hoonete siseviimistluses, mööblitööstuses jm. S-d on väga dekoratiivsed, neid kasvat. rohkesti ilupuuna. Eestis külmuvad. S. on nimetatud tšerokii-indiaanlaste kirja looja Sequoia (u. 1770—1843) järgi. Vt. ka metas. ▸

Sekvoia. Hiidsek[illegible] käbiga võrse

seladon, 18. saj. moes olnud õrnroheline värvus (ni-

metus tuleneb H. d'Urfé lamburirom-i «Astrée» tegelase, õrna armunu Céladoni nimest). • *Kunst* õrnrohelise glasuuriga hiina portselan Songi ajast.

selaginell (*Selaginella*), eostaimede perekond, ainus selaginelliliste (*Selaginellaceae*) sgk-s; u. 700 liiki pms. varjukais troopikametsades. Eestis kasvab lubjarohketes soodes ja niitudel kollakasroheline sammtalt või kolda meenutav üsna harulduse kolifjas s. (*S. selaginoides*); LK. ◂

selamilkk (zrg), võõraste vastuvõtu ruum türklase majas.

selar (*Selar crumenophthalmus*), seleniide troopilaova mandrilävealade kohumaksvellane. S-i leiba on torjeeslijas, kõiged lapik; pikkus kuni 40 cm. Silmad suured, hambad väikesed ja koonilised, soomused suured, kõiljejoonel luukilbised. S-id hinnatud suurtese parvelase. S. on tähis tähtsuselaks, vrd pilmalase maalga, erit Lasale-kalfriku nimelisi.

Selčhgaut, Sulzbach-kid, Siberiga ühenduvad ajaarvutuse-tung muuhilmade lõi- ja vende-aegsed sõnastu. Sai nime Elbeski lähest pealiku Selčhan (lõi- ag.) järgi, kes kõrvaldas võõrad jõgi- ja varvalla aeronaasa või oma tõrva. Ilmnes ja s. 90 aasta alates aeg. Seejärel oli nad "Lasnavõõrast vaadist. 1859—46 valitsesid S-ni Ingrelbrel [1859—63] võõrmaat Ferman, 1867 Sverem, 1902 —13 Libre-Ingem, 1934 saarhaalbaan ja 1977 Ingi. Vaatlile jõi sai arendas sõna. Aja jooksul [1963—72 ja Saale-aasta 1977—82] nad valitsesid Sverema, 1977 perema Saarelaaret-lähtega Bisaare-võõrga ja Elbeski [vaatega Saale-Vaasa, Saale-Ingem, Saale-Ingem, Saale-Ingem

Selḙne, kreeka kuujumalanna, päikesejumal Heliose õde. S. armastatu, noor kaunis lambur Endymion, jäi igavesse unne, kui sädelev kuuemand oli teda suudelnud.

Selenga, jõgi Mongoolias ja Burjaatias. Lähtejõed Ider ja Muren algavad Mongoolia loodeosa mägedest; pikkus koos Ideriga 1024 km, sellest Mongoolias 615 km, jõgikond 447 000 km^2. Suurim lisajõgi Orhon; 1124 km. Suubub Baikali järve, moodustades delta (680 km^2). Maavärisemisel jaan. 1862 vajus u. 200 km^2 deltast vee alla ning Baikalil tekkis laht (nüüdne nimi Provali laht). Veerikkaim Baikalisse suubuv jõgi. Suuremalt osalt voolab tasandikul. Laevatatav Orhoni suudmest Baikalini. Jääkate nov-st apr-ni. Suurim S-äärne linn on Ulan-Ude.

seleniit, *kips.

Selennjąhh, jõgi Jakuutias (Sahha), Indigirka vasakpoolne lisajõgi; pikkus 796 km, jõgikond 30 800 km^2, keskm. vooluhulk 180 m^3/s. Algab Tšerski mäestiku loodeosast, voolab Moma-Selennjahhi orus ja Abõi madalikul. Jõgikond järverohke. Jääkate okt-st juunini.

selenograafia (<kr), Kuu pinnamoodustiste kirjeldamine, mõõtmine ja kaardistamine ning nimestiku koostamine. A-st 1956 on s. objekt ka Kuu tagakülg (automaatjaam «Luna 3» edastas 6200 km kauguselt Kuust möödudes Maale esimesed Kuu tagakülje fotod). S. rajaja on J. Hevelius. Fotograafiaeelse s. tippteos on J. H. Mädleri ja saksa amatöörastronoomi W. Beeri (1797—1850) «Mappa selenographica» (1834—36).

selenoloogia (<kr), teadusharu, mis käsitleb *Kuu ehitust, koostist ja evolutsiooni. S. arengut on oluliselt kiirendanud Kuu tehiskaaslaste rakendamine, Kuule aparatuuri (nt. analüsaatorite ja seismograafide) paigaldamine, sinna geoloogilise ettevalmistusega astronautide lähetamine ja sealt pinnaseproovide Maale toomine. Vrd. selenograafia.

seletus, *filos* vastus küsimusele *miks?*, teadusliku *teooria põhiülesandeid. Erinevalt nt. metafüüsilisest s-st, mille puhul küsimust *miks?* vastandatakse küsimusele *kuidas?* (s. t. kirjeldusele) ja s-na mõistetakse spekulatiivse olemuse, lõpp-põhjuse või mõistusliku põhjenduse otsimist, piirdub teaduslik s. selle näitamisega, kuidas nähtused teaduse *seaduste kohaselt toimuvad. Teaduslik s. koosneb oma loogilise struktuuri seisukohalt 2 osast: seletatava nähtuse kirjeldusest — eksplanandumist — ja seletavast osast — eksplanansist, mille moodustab teatav hulk teaduse seadusi ja juhiseid nende seaduste rakendamiseks seletatava nähtuse konkreetsetes tingimustes. S. seisneb eksplanandumi tuletamises eksplanansist, selleks vajatakse formaalloogilise deduktsiooni täiendusena ka mõttelist eksperimenti ja modelleerimist. S. kehtib ka seaduste ja teooriate eneste kohta, selle eelduseks on eksplanansist fundamentaalsemad seadused ja teooriad.

Seleukeia, mitu Seleukos I asut. linna. — **1.** linn Mesopotaamias Tigrise paremal kaldal; Seleukiidide idavalduste pealinn, Mesopotaamia suurimaid hellenismiajastu kultuurikeskusi. Langes 141 e. Kr. Partia võimu alla. S. purustasid 165 p. Kr. roomlased. — **2.** linn Süürias Vahemere ääres; Antiookia sadam ja sõjalaevastiku tugikoht, Seleukiidide matmispaik. Minetas tähtsuse u. 6. saj.

Seleukiidid, Seleukos I rajatud hellenistlik dünastia, valitses 312—64 e. Kr. S-de riik (seda on nimet. ka Süüria kuningriigiks), mille keskus oli Süüria (pealinn Antiookia), ulatus u. 280 Väike-Aasiast India lähedale. S-d rajasid palju linnu, arendasid käsitööd ja kaubandust, kehtestasid ühtse raha ja kalendri (S-de ajaarvamine a-st 312 e. Kr.). Seleukos I järglased Antiochos I Soter (281—261), Antiochos II (261—246) ja Seleukos II (246—225) ei suutnud sisemiselt ebaühtlast suurriiki koos hoida, üksteise järel lõid Väike-Aasias lahku Pergamon jmt. riiki, idas Baktria ja Partia. Antiochos III Suur (223—187) üritas suurriiki taastada, kuid sai roomlastelt lüüa ja kaotas lõplikult Väike-Aasia. 141 e. Kr. loovutati Partiale Mesopotaamia, 1. saj. alguseks e. Kr. oli S-de võimu alla jäänud ainult Süüria; 64 e. Kr. muutis Pompeius selle Rooma prov-ks.

B: Э. Бикерман. *Государство Селевкидов.* Пер. с фр. М., 1985.

Seleukos I

Seleukos I Nikator (kr 'võitja') (u. 358—281 e. Kr.), *Seleukiidide dünastia ja riigi rajaja, Aleksander Suure väepealik, *diadohh. Sai 321 Babüloonia satraapia asevalitsejaks, kindlustus seal lõplikult 312; vallutas seejärel Aleksander Suure end. impeeriumi idaalad kuni Indiani; kuulutas enda 305 kuningaks. *Ipsose lahingu tulemusena (301) omandas Süüria ja pärast Lysimachose võitmist (281) enamiku Väike-Aasiast. Rajas u. 70 linna. Mõrvati, kui üritas vallutada Makedooniat. ▸

seleviinialased (*Selviniidae*), Kasahstani kuivade alade näriliste sugukond; 1 haruldane endeemiline liik — seleviinia (*Selevinia betpakdalensis*), kelle teadlased avastasid ja keda nad kirjeldasid alles 1938. Tüvepikkus 7,5—9,5 cm, sabapikkus kuni 7,5 cm; keha katab tihe siidjas hiirhall karvastik. Koon on lühike, silmad ja kõrvalestad suhteliselt suured. Saba peenike, seda katavad tihedad lühikesed karvad. Tegutseb hämarikus, sööb pms. putukaid ja tigusid, magab talveund. Piirkondliku kaitse all. ▾

selfąktor (ingl *self-actor*), esimene automaatketrusmasin (*ketramine).

self-made man [*meid män*] (ingl 'enda tehtud mees'), kitsastes oludes kasvanud inimene, kes on omal jõul saavutanud silmapaistva seisundi.

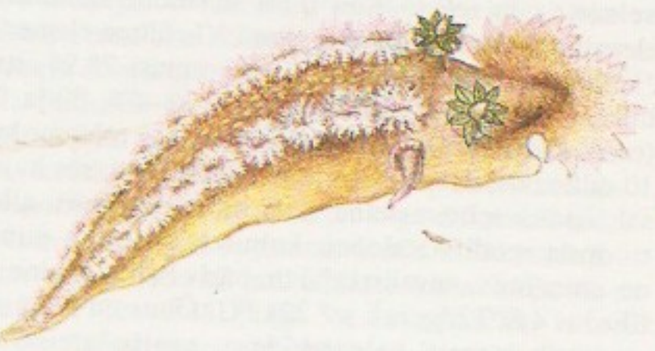
Selgejõgi, *Selja jõgi.

selgeltnägemine, meelteväline taju, mis hõlmab mineviku s-se (*retrognoosia), oleviku s-se (*paragnoosia) ja tuleviku s-se (*prohvetlus). Kuulub parapsühholoogia valdkonda.

selgendamine, *optiline selgendamine.

Selgise mäed, metsastunud mõhnastik Põhja-Tartumaal Välgi ja Koosa vahel; kõrgus kuni 107 m, kuplite suhteline kõrgus kuni 40 m. Kõrgendike vahel on sulglohud; kuplid, kühmud, seljakud, künnised jt. pinnavormid paiknevad tihedasti. Põlismetsaalused põllupeenrad ja perede asemed viitavad varasemale maaviljelusalale. Läheduses asuvat Selgise k. (1994. a. 22 el.) on esimest korda mainitud Kaiavere mõisa valdusena 1417 (*Zeligel*).

Seleviinialased. Selevinia



Selgnäsalised. *hombergi*

selgmine, sama mis *dorsaalne.

selgnäsalised (*Aeolidoidea*), *tagalõpuseste tigude rühmitis, kuhu kuuluvad selgnäsalaste (*Aeolidiidae*) ja selgvõralaste (*Dendronotidae*) sgk. S-te keha on taandarenenud, seljal on rohkesti nahajätkeid, mis muudavad mõne limuse välimuse luuatauliseks. Nahajätked talitlevad teiseste lõpustena, neisse ulatuvad maksaharud. Enamik s-i on väga värvikad. Elavad pms. soojas meres, liiguvad mööda veekogu põhja ja pindkilet (selg alaspidi). ◂

selgroog (columna vertebralis), inimesel ka tuli-samm, selgroogsete loomade siseteose telgmine osa. Ümbritseb kaitse otstarbel seljaaju ja on pea ning jäsemete võtmeskeleti kinnituskoht. Koosneb lülidest; sõltuvalt ja kõhrikaladel on need kõhrelised, kõrgema arengustasmega loomadel (alates konnalaelt) osalt või täielikult luustunud ja vahelerasse, nälemete ning liigestega ühendunud. Kalade s. liigendub kere- ja sabapiirkonnaks. Alates kahepaiksest ja roomajatest on kereplrkond seoses jäsemete arenguga jagunud kaela-, rinna-, nimme- ja ristiosaks; rinnalülidele (rinnarood) ruibed. S-ülilde arv on loomaliigiti erinegune (roomajatel 9, imetajatel üle 200). Inimesel on 32—34 lül.: 7 kaela-, 12 rinna-, 5 nimme-, 5 risttaa- (liitunud ristluuks) ja 3—5 sabalülirood (liitunud luuks- või sabaluuks). ◂ ▸

selgroogsed, [illegible] (*Vertebrata*, ka *Craniota*), selgroog ja sellega ühendatud närvitoru [illegible] loomade alamhõimik; [illegible] loomad. Vilp-rong (harvem väljaus, rong-) [illegible] (rongi-) [illegible] rong, rudi [illegible] ja [illegible] rongu. Piirjooned [illegible] [illegible] ren-, kere- ja sabapiirkonnaks. Tüve on [illegible] [illegible] [illegible]

kult suurvesiir Mehmet Sokollu. Tema ajal kaotas Türgi mõju Vahemerel (*Lepanto lahing). — S. III (24. XII 1761 — 28. VII 1808) oli sultan 1789—1807. A-st 1792 püüdis ta riiki Euroopa eeskujul uuendada (nn. *nizam cedit* 'uus kord'), sattus seepärast vastuollu vaimulikkonna ja janitšaridega, kes ta kukutasid ja tapsid. Tuntud ka luuletajana ja muusikuna.

Seljmović [*-itšj*], Meša (Mehmed) (26. IV 1910 — 11. VII 1982), bosnia-hertsegoviina kirjanik, Serbia Teaduste ja Kunsti Akadeemia liige (1974). Saanud rahvusvaheliselt tuntuks ajalooromaanidega «Derviš ja surm» (1966, e. k. 1978) ja «Kindlus» (1970), mis käsitlevad Türgi ikke all oleva Bosnia elu 18. saj.

Selirand, Jüri (21. VII 1928 Vigala v.), eesti arheoloog, ajalooknd. (1966). Lõpetas 1955 TRÜ. Töötas 1960—67 ENSV TA Ajaloo Inst-s arheoloogiasektori teadurina, 1971—91 fondide sektori juhatajana, oli 1967—71 TA Ühisk-ateaduste Osk. teadussekretär. Uurinud pms. noorema rauaaja kalmistuid ja linnuseid, tegelnud allveearheoloogiaga. T: *Eestlaste matmiskombed varafeodaalsete suhete tärkamise perioodil (11.—13. sajand)* (1974), *Viron rautakausi* (1989).

Seliste, 1. küla Tõstamaa v-s Audru—Vatla mnt. ääres, 5 km Pootsist loodes; 132 el. (1994). Külas on S. põllum-ühistu keskus, algkool ja piimapunkt. A-ni 1987 tegutses Tõstamaa-Seli Vassili (Basileios Suure) õigeusu kirik, selle läh. on kalmistu. Esmamaining 1560 (*Sellingel*). Poola võimu ajal tekkinud S. (ka Seli) mõis (*Sellie*) oli hiljem kroonumõis, 1867 jagati see taludeks ning tekkisid Seli-Mõisaküla (hiljem Seljandi) ja Metsaküla. Nüüdsesse S-sse kuuluvad a-st 1977 ka Murruste, Puti ja Vihakse k. — 2. vald Pärnumaal (a-ni 1950, enne 1926. a-t Seli).

selivool, sama mis *rusuvool.

Selja, 1. küla Käina v-s Käina—Männamaa mnt. ääres; 64 el. (1994). 1798 on S-t mainitud pastoraadi leskedevarjupaigana (*S. Witwen Sitz*). Hiljem kasutati hoonet maahaiglana, kus raviprotseduurides ms. tarvitati Käina lahe muda. — 2. küla Tori v-s Torist loodes Pärnu—Paide mnt. ääres; 435 el. (1994). Külas on S. oü. keskus, klubi, Tori rdtj. ja algkool. Kirde—edela-sihiline S. künnis on Pärnu madaliku silmapaistvaimaid mandrijää servakuhjatisi, künnisel on mitu kruusavõtukohta, varem põletati seal lubjakivimunakaist lupja. S. hõlmab ka end. Kaseküla, mille kohta on teateid a-st 1601 (*Kassikull*), 1797 on mainitud S-t kõrtsikohana. S-l Laasi talus on sündinud A. Saal. Vt. ka Piistaoja. ▸ — 3. küla Viru-Nigula v-s Põhja-Eesti lavamaa serval Karepa—Haljala mnt. ääres; 18 el. (1994). Küla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Sellægæl*), oli 45 adramaad hõlmavana Eesti suurimaid. Mõis (*Selgs*) tekkis 1425. ja 1470. a. vahel, 1471 ehitati S. mõisa maale Toolse ordulinnus. 19. saj. suurem osa külast hävitati.

seljaaju, *aju.

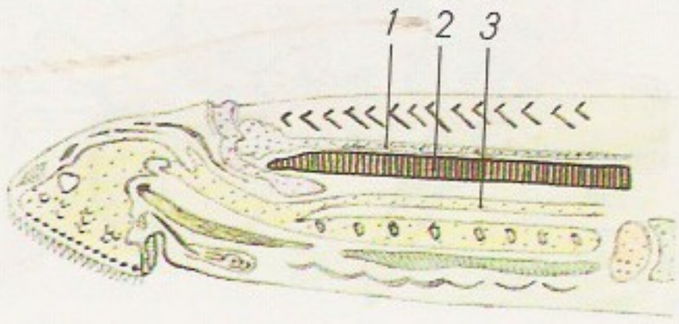
seljaajunärvid (*nervi spinales*), spinaalnärvid, paarilised lühitüvelised (u. 10 mm pikkused) keresegmentide närvid. Moodustuvad selgrookanalis kõhtmise (motoorse) ja selgmise (sensiibli) juure ühinemisel ning jagunevad kohe pärast kanalist lülidevahemulgu kaudu väljumist kõhtmiseks, selgmiseks, kelme- ja ühendusharuks. Selgroo osade järgi eristatakse 8 kaela-, 12 rinna-, 5 nimme-, 5 ristluu- ja 1 õndranärvi (kokku 31 paari). Ürgkeelikloomadel on kõhtmine ja selgmine juur omaette närvid. Edasises evolutsioonis (nt. kaladel) on närvid lähenenud ja liitunud, nii et eraldi kulgevad nad ainult selgrookanalis juurtele vastavas osas, seejuures on närvid muutunud mõlema juure kiude sisaldavaiks seganärvideks. Selgmine juur on tunde- ehk toomajuur (sensiibel ehk aferentne): selle kaudu tulevad nahast, liikumiselundeist ja siseelundeist pärinevad tundeimpulsid seljaajju. Selgmist juurt moodustavate närvirakkude kehad on koondunud juures endas paiknevasse närvisõlme — spinaalganglioni. Kõhtmine juur on motoorne ehk viimajuur (eferentne): selle kaudu lähevad erutused seljaajust tööelundeisse (lihastesse, näärmeisse). Kõhtmise juure närvirakkude kehad paiknevad seljaaju hallaine ventraal- ja külgsarves. Kõhtmised harud on kõige jämedamad ja moodustavad (v. a. rinnanärvid) omavahel ühinedes põimikuid (kaela-, õla-, nimme- ja ristluupõimik), mis on tekkinud seoses jäsemete arenguga. Põimikuist lähtuvad naha-, lihase- ja seganärvid. Kõhtmised harud innerveerivad (närvistavad) kõhtmist kerelihastikku (kaela-, rinna- ja kõhulihaseid) ja selle derivaate (jäsemete lihaseid) ning nende piirkondade liigeseid ja nahka. Selgmised harud innerveerivad selgmist kerelihastikku (süvasid seljalihaseid), selja nahka ja lülidevaheliigeseid. Kelmeharud pöörduvad tagasi selgrookanalisse, kus nad innerveerivad seljaaju kesti ja lülisamba veresooni. Ühendusharud seostavad s-e sümpaatikusetüvega, millesse nad viivad tunde- ja sümpaatilisi preganglionaarseid kiude ning saavad sellelt postganglionaarseid sümpaatilisi kiude naha ja veresoonte sileli-haskiudude ning naha näärmete innerveerimiseks.

seljaajupõletik, sama mis *müeliit.

Selja jõgi, ka Selgejõgi ja ülemjooksul Papioru jõgi, algab Pandivere kõrgustiku põhjanõlvalt Huljas, läbib Arkna ja Varangu ning suubub Karepa ja Rutja vahel Soome lahte; pikkus 44 km, jõgikond 410 km^2. Vasakult lisavad talle vett Hulja, Veltsi ja Haljala oja (kõigi pikkus 10 km), paremalt Soolika- ja Näpi oja (mõlemad 6 km) ning Sõmeru jõgi. Looduslikult on huviväärne kuni 28 m sügav paekaldast laskuv järsuveeruline S. jõe org.

seljak, *geogr* suhteliselt kitsas järskude nõlvadega (hrl. üle 10°) piklik kõrgendik (pikkuse ja laiuse suhe kuni 10). Ristlõike kuju järgi eristatakse hari-, kumer- ja lavas-id. Eestis on s-id pms. ooside ja suurvoorte hulgas ning künkliku moreenreljeefiga aladel. Vrd. künnis, vall.

seljakeelik (*chorda dorsalis*), *keelikloomade telgtoese keskosa. Alamate keelikloomade (mantelloomade, koljutute, sõõrsuude, kõhrkalade, lihasuimsete ja kõhrluuste) s. koosneb suurtest kindlapiirilistest



Jõesilmu seljakeelik paiknemine (kehatüve pikilõige). *1* seljaaju, *2* seljakeelik, *3* soole

Selja. Laasi talu

vm. viisil katmisega pleegitatud 3—4 cm laiusi mahlakaid leherootse) ja juurs. (tarvit. lehti, leherootse ning pruunikas- või kollakasvalge koore ja valge koreda sisuga jämenenud (∅ 5—12 cm) ümmargust peajuurt). Erilise maitse ja lõhna annavad lehtedele, juurtele ja viljadele eeterlikud õlid. Juures on mineraalaineid (kaaliumi-, kaltsiumi-, magneesiumi- ja fosforisoolasid), amiino- ja orgaanilisi happeid, asparagiini, kolliini, flavonoide jms., lehtedes ka vitamiine, eriti karotiini ja E-vitamiini. Rahvameditsiinis tarvit. juuri, seemneid ja lehti organismist vee eemaldajana, lõhnalahustina, kroonilise neerupõletiku, neeruvalu, suha- ja veretõpõletiku, podagra ning muu aluspõhjuse korral. — Eestis kasvat. pms. juure-, see vajab niiket huumus- ja toitaineterohket mulla, mille tundlik on ta boorivaeguse suhtes (põhjamaise päritoluga taim). Juurs-l on pikk kasvuaeg (tõusmest tehnilise küpsuseni 150—200 päeva), eelistab seemnelise seemnele ettekasvatatud taimet. Juure- juurmaali on hea agrotehnika korral kuni 15 kg/m², lehte- lehemaali mitmekordse koristamise korral 1,5—2 kg/m². Talvel värskete lehtede saamiseks juure- ajamalise. ◀

Selter, Arno (16. IX 1957 Pärnu-Jaagupi), eesti botaanik ja mükoloog, bioloogiadoktor (1994). Lõpetas 1981 TRÜ, töötanud teadurina Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Inst-is ja TÜ-s, alates 1992 on TÜ õppejõud. Uurimusi mükoloogia ja ökofüsioloogia alalt. Eesti mükoloogiaseltsi 1994. T: *Clone, size and survival* (1996, koos R. Sandbergiga), *Variation in primary architecture of Picea abies (L.) Karst. trees grown under different environmental conditions* (1994).

Selter, Ivan (Eesti Vabariigi Tln., 1976.

Selter, [illegible] (1. X 1899), saksa majandusteadlane, alates 1949 Berliini ja Heidelbergi ülik-s, alates 1984 Bonni ülikooli prof. Uurinud mänguteooriat ja osaliselt eksperimentaalset majandusuuringuis. Nobeli preemia 1994 (koos J. Harsanyi ja J. Nashi'iga). T: *General equilibrium with price making firms* (1974, koos T. Marschakiga), *A general theory of equilibrium selection in games* (1988, koos J. Harsanyiga).

Selter, Karl (24. VI 1898 Kapa v. — 31. I 1958

Genf), Eesti riigitegelane. Õppis 1919—21 vabakuulajana TÜ arstiteaduskonnas, lõpetas 1925 õigusteaduskonna. Töötas mitmel ametikohal sõja- ja kohtuministeeriumis ning vandeadvokaadina. Oli 1933—38 majandusminister, maist 1938 okt-ni 1939 välisminister, määrati nov. 1939 saadikuks Genfi. 1937 Rahvuskogu I koja liige, 1938—39 Riigivolikogu liige. Osales msg. ühingute (nt. Eesti Olümpiakomitee, Eesti Aeroklubi) tegevuses. Jäi elama Šveitsi ja oli Eesti mitteametlik esindaja Saksamaa LV valitsuse juures Bonnis.

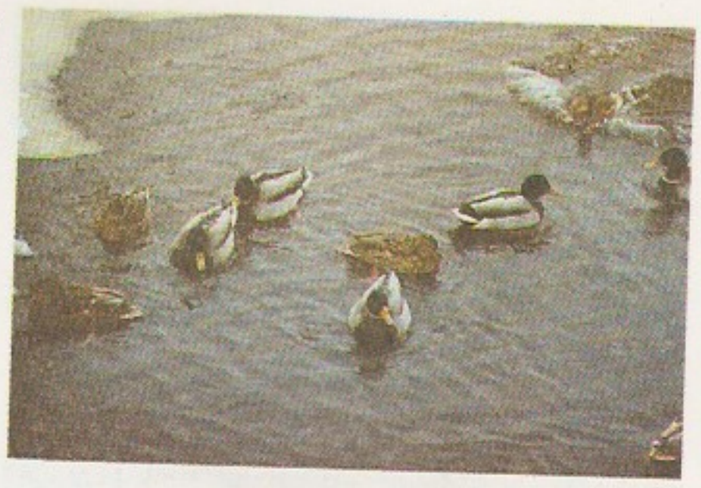
selters, Niederseltersi (Saksamaa) allikast saadud mineraalvesi (sisaldab pms. naatriumvesinikkarbonaati ja naatriumkloriidi), ka u. samasuguse koostisega tehislik gaseeritud mineraalvesi (soodavesi).

selts, *biol* organismide süstemaatikas klassist väiksem üksus (lad *ordo*); jaguneb sugukondadeks. S-d on nt. oalaadsed ja kiskjalised. Vt. ka nomenklatuur.

seltsing, koos viibivate loomade rühm, loomade ühiselu vorme. S. on ajutine (moodustub nt. rände, magamise, söömise, talvitumise ja mängu ajaks) või püsiv (nt. koloonia). Kala-, putuka- ja linnus-t nimet. *parveks, loivaliste s-t lesinguks (*lesila) ja koos elavate seltsinguliste metsloomade rühma *karjaks. Püsis-na elavail loomadel on kindel käitumis- ja alluvussuhtestik. Seltsinguline eluviis annab loomadele kaitset, kergendab paarilise leidmist ja toiduotsimist, soodustab järglaste ellujäämist ja vähendab liigisisest konkurentsi. Loomade kalduvust elada s-na nimet. seltsivuseks. ▸

Seltsisaared (pr *Îles de la Société*), saarestik Vaikses ookeanis Polüneesias; 1647 km², 162 000 el. (1988), Prantsuse Polüneesia keskne osa. S-te idarühma moodustavad Tuulepealsed saared (*Îles du Vent*: Tahiti, 1042 km², Moorea, 132 km², Maio (Tubuai Manu), 9 km²), läänerühma Tuulealused saared (*Îles Sous-le-Vent*: Raiatea, 194 km², Tahaa, 88 km², Huahine, 73 km², Bora Bora, 36 km², ja Maupiti ning 4 atolli). Saared on valdavalt mägised, tekkelt vulkaanilised (kõrgeim tipp Orohena, 2237 m). Põhitegevusalad: põllum. (kopra, vanill), kala- ja pärlipüük ning (suurimat tulu andev) turism. — P. Fernández de Quirós jõudis S-tele 1606, S. Wallis (srn. 1795) avastas 1767 Tahiti. J. Cook nimetas nad S-teks Londoni Kuningliku Seltsi järgi.

seltskonnatants, ballitants, peotants, tants, mida tantsitakse seltskondlikel koosviibimistel ja pidudel. Enamik s-e on lähtunud *rahvatantsust või sündinud oma ajastu moodsa muusika mõjul. — S. sai alguse keskajal Euroopa õukondades. Esimesed s-d pärinesid Prantsusmaalt, Itaaliast ja Hispaaniast. Ülekaalus olid nn. madalad tantsud (*basse danse, bassa danza*), aeglased, hüpeteta, vormilt paaride tseremoniaalsed rongkäigud või aheltantsud, mille õitseaeg oli 15. saj. Tantsiti väikeste sammudega, tehti palju reveransse ja kummardusi. 14.—16. saj. tuntuimad tantsud olid *branle, saltarello, volta, *pavana, *courante* ja *gagliarda*. 17. saj. sai Euroopa tooniandvaks tantsumaaks Prantsusmaa. Tantsud muutusid hoogsamaks ja keerukamaks. Tollaseid s-e on *bourrée, *gavott, *džiig, *allemande, *chaconne, *menuett ja *polonees. 18. saj. läksid moodi kontratantsud, s. levis õukonnast väljapoole ja sai ka teistele rahvakihtidele omaseks. 19. saj. algas paaristantsu ajajärk. Tantsumood muutus vabamaks, paarid ei olnud enam seotud tantsu kokkuseade ja teiste tantsijatega. Varasemat moodi järginud *kadrilli, *kotiljoni ja *masurka kõrvale tulid *kankaan, *lancier*, *galopp, *polka ja *valss. 20. saj. alguses moodi tulnud *cakewalk, *two-step, *one-step, *fokstrott, *shimmy* ja *boston* pärinevad USA-st ning *maxixe* ja *tango Lad-Am-st. 1920. a-il algas nn. inglise tantsustiili võidukäik. Suurbritannia tantsuõpetajate ühing standardiseeris tantsutehnika, mis kehtib tänaseni. Enne II maailmasõda olid moetantsud *inglise valss, *quickstep*, *tšarlston, *sving, *rumba, *lambeth-walk* ja *jitterburg* ning pärast sõda *samba, *mambo, *tša-tša-tšaa ja *rock'n'roll*. 1960. a-il algas diskotantsu ajajärk. Noorte hulgas läksid moodi improvisatsioonilised lahustantsud *tvist ja šeik, kindla kokkuseadega viirg- ja kolonntantsud *hully-gully* ja jenka ning tantsumängud (nt. nn. tibutants). Ameerikast tulid paaristantsud *bossa nova, hustle, merenque* ja *lambada*. — Vanimad kirjeldused eestlaste s-u kohta pärinevad 18. ja 19. saj. vahetusest. Saj. hiljem tulid Venemaalt *pas d'Espagne, *krakovjakk, *vengerka, subbota* jmt. balletil põhinevat tantsu. Eestis korraldas esimesed s-de (moodsate tantsude) kursused R. Leer 1914. 1940. a-ks olid Eestis kujunenud euroopalikud tantsukoolid. Nõuk. korra ajal kuulutati s. ideoloogiliselt valeks ja sõna «s.» asendati sõnaga «peotants». — Rahvusv. s-ualast tegevust juhib *International Council of Ballroom Dancing* (lüh. ICBD, asut. 1950), mille liige on 1991. a-st ka Eesti Tantsuõpetajate Liit (1933—40, taasasut. 1989). Vt. ka tantsusport, võistlustants.



Seltsing. Talvi[illegible] nikaelte parv

selva (port), Amazonase madaliku troopiline *vihmamets. Eristatakse pikaks ajaks üleujutatavat (*igapó*), lühiajalisest suurveest mõjustatavat (*varzea*) ning üleujutusteta ala kõrgetüvelist s-t (*eté*).

selve (<ingl *self-* 'ise-, enese-'), iseteenindus, jaekaubanduse ja toitlustuse müügi- ja teeninduse vorm, mille korral kauba ostja või teenuse tarbija teenindab end ise. S-emüügiks sobivad eelkõige nõustamist mittevajavad standard- ja esmatarbekaubad. Ostjal on võimalus kaupa näha ja uurida. S. võimaldab säästa ostja aega, suurendada käivet, vähendada müügikulusid ja alandada hinda. Esimene s-ekauplus avati 1912 Los Angeleses (USA). Algul rakendati s-t ainult toidukauplustes, hiljem ka mõningate odavate tarbekaupade müügil. S-e kiire areng algas 1929 suure majanduskriisi ajal, siis hakati teda rakendama ka Euroopas. 1957 oli USA-s üle 20 500 s-ekaupluse, Suurbritannias 3400 ja Saksamaa LV-s 600. Eestis avati esimene s-ekauplus 1956.

Selvinski, Ilja (õieti Karl) Lvovitš (24. X 1899 — 22. III 1968), vene kirjanik. Alustas eksperimenteeriva luulega, kasutas argood («Varas»). Oli 1920. a-il *konstruktivismi juhte. Püüdis väljendada rev-i arengut süžeekonfliktide kaudu (poeem «Uljalajevlus», 1927; värssrom. «Puštorg», 1929). 1930.—60. a-il avaldas pms. värsstragöödiaid, mille peateema on rahva osa ajaloos (triloogia «Venemaa»: «Liivi sõda», «Poltaavast Hankoni», «Suur Kirill» 1944—57).

Selye [-*je*], Hans (26. I 1907 — 16. X 1982), Viinist pärit kanada patofüsioloog ja endokrinoloog. Oli a-st 1945 Montrealis McGilli ülikooli prof. S-lt pärineb õpetus *adaptatsioonisündroomist ja *stressist. Uurinud südamelihase nekroosi tekkepõhjusi ja loonud

mõõt on 650 m. Viimane purse toimus 1972. Nõlvul kasvab heitlehine troopikamets ja igihaljas vihmamets; paiguti taimkatteta laava- ja tuhavälju. Ranu Kumbolo reservaat (1342 ha).

semester (<lad *semestris* 'kuuekuune'), hrl. kõrgkooli või keskeriõppeasutuse pooleaastane õppeaeg. Vrd. *trimester*.

Semjonkš, Vassili Ivanovitš (6. I 1849 — 3. X 1916), vene ajaloolane, vene historiograafia narodnikliku suuna rajaja, talurahva ajaloo uurijate koolkonna rajajaid. S. uurimused on väärtuslikud rohke ja usaldusväärse faktilise ainestiku poolest. T: *Крестьяне в царствование императрицы Екатерины II* (2 kd., 1881—1901), *Крестьянский вопрос в России в XVIII и первой половине XIX в.* (2 kd., 1888).

semgalid, hõimude hulka kuulunud etniline rühm. Elasid I a-tuh. ja III a-tuh. algupoolel Läti lõunaosas Lielupe jõgikonnas ja Leedu põhjaosas. Tähtsamad keskused olid Mēliorne ja Tērvete. 16—17. sajandiks segunesid s-sed, largalitest, seelidest, kuršimaa- ja liivlastest läti rahvaga. S-te omapärane materiaalkultuur on mõjutanud Baltimaade ainelise kultuuri arengut.

Semgalla, *Zemgale*.

semi- (<lad *semi-* 'poolest, taimelava'), [illegible] õppeaasta [illegible] Tartu ülikooli õppejõu B. G. [illegible]. — 2. kat. [illegible] õppeaastas. — 3. [illegible] ja täiskasvanute [illegible] kooli, seminaali [illegible] ja seminaride [illegible].

seminarid, [illegible] 1762—[illegible] usuõpetajaid, [illegible] ajal kuni seminaride asutamiseni suurem [illegible] Oktoobrist 1988 ja Floridas [illegible].

semiootika (<kr *sēmeion* 'märk'), teadus [illegible] ja edastamisest. S. hõlmab kõiki [illegible] vahendusega [illegible] ka [illegible] ei ole, mida võib käsitada [illegible] mis, kui tähendushõlmat asendav [illegible], [illegible] ehet, ise see teine on [illegible] [illegible] [illegible]

mist teksti) ning süntaksi (interpreteerimata märgisüsteemi struktuuri, märkide moodustamise ja teisendamise), semantika (märkidele tähenduse andmise, interpretatsiooni) ja pragmaatika (märkide ja nende kasutajate suhte) tasandit. S. arenes tihedas seoses strukturaalse keeleteaduse jt. strukturalistlike uurimissuundadega (*strukturalism). 1960.—80. a-il oli s. arengule iseloomulik pms. semiootiliste uurimisviiside rakendamine üha uute märgisüsteemidena toimivate objektide puhul; selle tulemusel jõuti käsitusele, et kultuuri ei saa taandada ühele süsteemile, vaid ta on olemuslikult erisuguste (verbaalsete, visuaalsete, ikooniliste, rituaalsete jm.) märgisüsteemide koostoimimine. S-t on arendatud paljudel maadel, oluline on olnud Prantsuse strukturalismi koolkonna (É. Benveniste, R. Barthes, A. J. Greimas, C. Lévi-Strauss, «Tel Queli» rühmitus), Vene formalismist (sh. *Luulekeele Teooria Uurimise Ühingust ja M. Bahtinist) lähtunud *Tartu-Moskva koolkonna, USA (C. W. Morris, R. Jakobson, T. Sebeok), Itaalia (U. Eco), Poola (*Lvovi-Varssavi koolkond) jpt. maade uurijate panus. A-st 1974 tegutseb Rahvusv. Semiootikaassotsiatsioon.

B: J. Lotman. *Kultuurisemiootika*. Tõlge vn. k. Tln., 1990; U. Eco. *Einführung in die Semiotik*. München, 1972 [ingl. *A theory of semiotics*. Bloomington and Indianapolis, 1976]; W. Nöth. *Handbook of semiotics*. Bloomington and Indianapolis, 1990; Ю. Лотман. *Культура и взрыв*. М., 1992; Ю. Лотман. *Структура художественного текста*. М., 1970.

Semipalatinsk (kasahhi *Semej*), linn Kasahstanis Irtõši (Ertis) keskjooksul, S-i obl. halduskeskus; 345 000 el. (1992). Sadam ja rdt-sõlm; villase riide ja vildi tootmine, naha ja liha töötlemine, tsemendi-, kaabli- ja laevaremonditööstus. Rajatud venelaste kindlusena 1718 (linnast 18 km allavoolu), praeguses asukohas a-st 1776, linn a-st 1782 (1854—1928 ja a-st 1939 mk-alinn ja obl-ikeskus).

Semipalatinski oblast asub Kasahstani idaosas; 179 600 km^2, 847 000 el. (1992), halduskeskus Semipalatinsk. Suurem osa alast asub Kasahhi kinkmaal, idaosas on Tarbagatai ahelik (suurim kõrgus 2992 m), lõunaossa ulatub Balhaši-Alakoli (Balkaši-Alaköli) nõo idaosa. Obl-i põhjaosas voolab Irtõš (Ertis). Leidub keedusoola, tsemendi tootmiseks sobivat savi, polümetallilisi maake ja kulda. Semipalatinski tuumapolügoonil (Kainari piirkonnas) tehtud katsetused on halvendanud keskkonna seisundit. Obl-i peamine tööstuskeskus on Semipalatinsk. Liha- ja villatöötlemisettevõtteid on ka Ajaközis (Ajaguzis). Peetakse lambaid ja veiseid. Stepp on põllustatud, kasvat. suvinisu, sööda- ja tehnilisi kultuure. S. o. moodustati 1939. 1854—1928 olnud S. o. (u. 500 000 km^2) hõlmas ka nüüdsed Ida-Kasahstani ja Pavlodari obl-i ning Karkaralõ (Karkaralinski) ümbruse Karaganda obl-st.

Semipalatinski tuumapolügoon, NSV Liidu tuumakatsetuste polügoon, paiknes Kasahstanis Semipalatinski (54 % polügooni terr-st), Pavlodari (39 %) ja Karaganda obl-s (7 %), pindala 18 500 km^2. Seal katsetati aug-sept. 1949 NSV Liidu esimest tuumapommi. Kokku tehti S. t-l 467 tuumapommikatsetust (25 maa peal, 91 õhus, 8 kõrgatmosfääris, 215 allmaašahtis, 128 süvapuuraugus), neist 5 rahumeelseil eesmärkidel. 12. VIII 1953 lõhati seal maailma esimene vesinikupomm. Viimane tuumakatsetus tehti 19. X 1989. Iga liiki tuumakatsetusi tehti S. t-l kokku 472. Polügoon suleti 29. VIII 1991 Kasahstani presidendi määrusega.

semipolaarne side, *keemiline side.

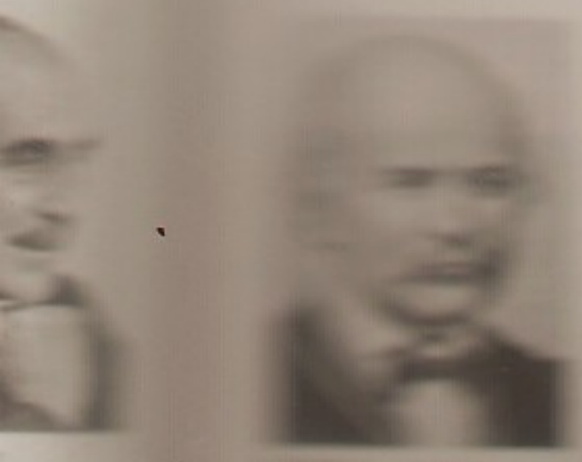
Semiramis, kreeka ajaloopärimuses legendaarne Babüloonia kuninganna. Kaunis ja tark S. olevat ehitanud palju (ka Babüloni rippaiad, ühe seitsmest maailmaimest) ning teinud retki Egiptusse ja Indiasse. S-e algkuju on Assüüria kun-a Šamši-Adad V [824—810 e. Kr.] Babülooniast pärit naine Šammuramat, kes pärast mehe surma valitses oma alaealise poja eest; S. on tema kreekakeelne nimi.

Semirętšje (kasahhi *Žetisu* 'seitsmejõemaa'), ajaloolis-geograafiline piirkond Kasahstani kaguosas. Hõlmab maa-ala, mis paikneb Balhaši, Sasõkköli (Sassõkkol) ja Alaköli (Alakoli) järve ning Džungaaria Alatau ja Põhja-Tjan-Šani vahel. S. on nime saanud ala veestava 7 jõe (Aksu, Baskan, Bujen, Karatal, Köksu, Lepsa, Sarkant) järgi, hiljem laienes nimi läänes Ili (Ile) ja Tšu (Šu) jõe ning oru alale. Tasandikulises põhja- ja keskosas on liivakõrbed, soolakud ja tugaidega pujukõrbed, seal elatutakse karjakasvatusest ja niisutuspõllundusest. Mägises lõunaosas (kuni 1200 m) kasvat. tehnilisi kultuure ja tegeldakse aiandusega. — S. on Kesk-Aasia vanimaid niisutusmaaviljeluspiirkondi ja kultuurikeskusi. I a-tuh. e. Kr. paiknes seal mitu hõimuliitu (sakid, ussuunid), 6.—8. saj. kuulus S. läänetürkide kaganaati, 8. saj. türkešside ja 8.—10. saj. karlukkide riiki, seejärel allus Karakhaniidide dünastia, kitanite ja mongolite võimule. 15. saj. keskpaiku tekkis S-s Kasahhi khaaniriik, 17. saj-st kuulus S. Vanemale hordile, 1846 ühendati Venemaaga. — 1867 Turkestani kindralkub-s moodust. S. oblast (keskus Vernõi) hõlmas peale nüüdsesse Kasahstani kuuluvate Almatõ (Alma-Ata) ja Taldõ-Kurgani obl-i ka Kesk- ja Ida-Kirgiisia; obl-ga samal ajal moodustati S. kasakaväekond (tegutses a-ni 1918). 1922 muudeti S. obl. kasahhi ala Džetõsu (*Žetisu*) kub-ks, mis püsis a-ni 1928.

N. Semjonov

semitoloogia, semiidi (semi) rahvaste keeli, kultuuri ja ajalugu uuriv teadus. S. vanim haru on hebraistika, see on olnud tihedalt seotud Vana Testamendi eksegeesi ja filoloogilise uurimisega ning on seetõttu Euroopa ülikoolide usuteaduskondade põhiaineid. Heebrea keele uurimise algatajaid Lääne-Euroopas oli J. Reuchlin. Eestis on hebraistika keskus TÜ (1930. a-il A. von Bulmerincq, L. Gulkowitsch, U. Masing; hiljem Eesti Evangeelse Luterliku Kiriku Usuteaduse Inst-s E. Saag; a-st 1991 TÜ-s K. Kasemaa). Hebraistika haru on Kumrani ürikuleide uuriv kumranoloogia, talle on lähedased teisi Palestiina keelemälestisi uurivad teadused: arameistika ja ugaritoloogia (Ugariti ürikuleidude uurimine) ning foiniikia jt. läänesemiidi keelemälestiste uurimine. S. oluline haru on *arabistika. Lõuna-Araabia (Saaba) mälestisi uurib sabeistika, süüria kirjamälestisi süriooloogia (selle silmapaistvaid arendajaid oli USA-s töötanud A. Võõbus), Vana-Mesopotaamia pms. akadikeelseid kiilkirjaürikuid *assürioloogia (akadistika) ning Etioopia keeli ja kirjavara etiopistika. Nüüdiss. kujunes 19. saj., Euroopas olid selle filoloogilise suuna peamised arendajad W. Gesenius (1786—1842), T. Nöldeke (1836—1930), F. Delitzsch (1850—1922), B. A. Turajev ja C. Brockelmann (1868—1956).

Semjonov, Nikolai Nikolajevitš (15. IV 1896 — 25. IX 1986), vene füüsik ja füsikokeemik, NSVL TA akad. (1932; k-liige 1929; asepresident 1963—71). Oli a-st 1931 NSVL TA Keemilise Füüsika Inst-i dir., 1928—31 Leningradi polütehnilise inst-i ja a-st 1944 Moskva ülikooli prof. Uurimusi keemilise ja molekulaarfüüsika ning füüsikalise keemia alalt. Avastas 1926 hargnevad ahelreaktsioonid, lõi 1934 nende kineetilise teooria; tegi kindlaks põlemis- ja plahvatusprotsesside ahelmehhanismi alused (tõestas viimased katseliselt). Esitas gaaside ja aurude plahvatusprotsessi termilise käsitluse. Selgitas vabade valentside osa heterogeenses katalüüsis. Nobeli preemia 1956 (koos C. N. Hinshelwoodiga). **T:** *Цепные*



Tallinn), eesti muusikakriitik ja -pedagoog, Johannes S-i abikaasa. Õppis klaverit ms. 1924—25 Berliini muusikaülikoolis ja 1926—27 Pariisis *École Normale de Musique*'is. Oli 1944—50 TRK ja 1945—50 ENSV Riikliku Teatriinst-i muusikaajaloo õppejõud, tegutses kaua ajalehtede «Sirp ja Vasar», «Postimees» ja «Rahva Hääl» muusikaarvustajana.

Semper [zɛ-], Gottfried (29. XI 1803 — 15. V 1879), saksa arhitekt ja kunstiteoreetik. Õppis Göttingenis, Münchenis ja Pariisis. Oli 1834—48 Dresdeni KA prof.; töötas Londonis (ms. Euroopa esimese tarbekunstimuuseumi *South Kensington Museum*'i rajajaid), Pariisis, a-st 1855 Zürichis ja a-st 1871 Viinis. Lähtus renessansiarhitektuurist, viljeles historitsismi. Teoreetiliste käsitlustes tõi esimesena esile stiili sõltuvuse materjalist, konstruktsioonist ja ruumivormist. Tl Dresdeni ooperiteatri hoone (1841) ja maalgalerii (1854, mõlemad hävisid 1945, taastati 1960. a-il), Viini Burgtheater (1873—88), ajakiri *Der* [illegible] (ilm. 1860—62).

Semper, Johannes (22. III 1892 Tuhalaane v. — 21. [illegible] Tallinn), eesti kirjanik, Aurora S-i abikaasa. Õppis 1910—14 Peterburi ülikoolis filoloogiat ja [illegible] Moskvaski maksmehed Riia Polütehnikumi arhitektuuri. Oli 1916—17 mobiliseerituna Vene sõjaväes, õpetas lipnikuna Moskvas sõjakoolil. Oli [illegible] Eesti Sõjavägede Ülemjuhatuse ühesilmnees, [illegible] Eesti Vabariigi Kommunistliku Partei KK liige [illegible]. Õppis 1920—25 Berliini ülikoolis, 1925—27 elas Pariisis. Ormandus 1928 [illegible] ilmunud kirjanduslise aisl («Minekiri [illegible]», 1929) ja tõlkis 1940. [illegible] ilmus ajakirja [illegible] ja 1920—40 Eesti Pen-klubi esimees. 1940. a. [illegible] Vene võimude kultuuriminister, [illegible] liige Eesti 1940—44 NSV Liidu tagas [illegible] Kunstide Valitsuse juhatajana [illegible] Liidu juhatuse esimees ja [illegible] aastatesse. 1949 Tšernõšoviga liige [illegible]. 1945—71 [illegible] all-pilla all, stiidistus [illegible] ja kodanlikus natsionalismis, mis [illegible] tõlkeid. — S. tuli [illegible] kaasaegse ja ajalooga "«Noor-Eesti» [illegible], «Siuru» ja "[illegible]. Isikrm. «Pierre» (1917) näitlab peetruspüüdlusi [illegible] ja [illegible] kuulet, milles 20. sj. algus [illegible] sarnasus omamoodi [illegible]. Ilmselt tugeva loomuga [illegible] ja [illegible] ja [illegible] mõjusid ja [illegible] ühiskondlisi motiive. [illegible] ja [illegible] ja [illegible] ja

haeren, A. Blok jpt.). **T:** *Teosed I—XII* (1962—78), luulekogud *Jäljed liival* (1920), *Maa ja mereveersed rütmid* (1922), *Viis meelt* (1926), *Päike rentslis* (1930), *Ei vaikida saa* (1943) ja *Lehekülgi nagu lehti puult* (1972), novellikogud *Sillatalad* (1927) ja *Ellinor* (1927), *Näidendid* (1961), reisikirjad *Risti-rästi läbi Euroopa* (1953), *Lõuna Risti all* (1937) ja *Mööda maid ja meresid* (1958), mälestused *Matk minevikku I* (1969), valimik teatriarvustusi *Teater iseseisva kunstialana* (1992).

B: *Johannes Semper elus ja kirjanduses.* Tln., 1967; E. Siirak. *Johannes Semper.* Tln., 1969. ▲

Semper, Lilian (30. X 1933 Tartu), eesti pianist, Aurora ja Johannes S-i tütar. Lõpetas 1957 TRK, täiendas end 1957—61 Moskva konservatooriumi aspirantuuris. Olnud a-st 1960 EMA klaveriõppejõud (a-st 1982 dots.). Esinenud solistina ja ansamblis.

semstvo (vn земство), 1864—1917 Venemaa kubermangude kohalik omavalitsus, lahendas haldus- ja majandusküsimusi. Maakondades ja kubermangudes asutati esindusorganina s-kogu (земское собрание) ja nende täidesaatva võimuorganina s-valitsus (земская управа). 1870. a-te lõpus olid s-d 34-s, 1914. a. 43 kubermangus (Poolas, Baltimaadel, Arhangelski kub-s ja Doni kasakate alal kaotati s-d 1882). Ajutise Valitsuse ajal (1917) asutati s-d ka valdades. S-te tegevust kontrollisid kubernerid ja siseminister (eriti pärast 1890. a. s-seadust). S-kogu valimised põhinesid varanduslikul tsensusel, mistõttu s-tes olid enamuses aadlikest suurmaaomanikud (maakondades üle 40 %, kubermangudes 70—80 %). A-ni 1890 osalesid s. valimistes vahetult ka talupojad, hiljem määras nende valitud kandidaatide hulgast kuberner s. liikmed. Baltimaadel jäid s-d (s-reformi projekt 1889) balti aadli vastuseisu tõttu asutamata. Mõni eesti ühisk-ategelane (nt. C. R. Jakobson) taotles s-korraldust, et vähendada balti aadli mõjuvõimu.

senaator (lad), *senati liige. Rooma vabariigis nimetas *tsensor s-d end. *magistraatidest eluks ajaks. S-d moodustasid valdavalt suurmaaomanikest koosneva seisuse (*ordo senatorius*), mille tuumik oli *nobiliteet. S-i tunnused olid kuldsõrmus ja laia purpurtriibuga tuunika, neil olid aukohad teatris ja tsirkuses. Alates Augustuse ajast määras s-d keiser (nende varanduslik tsensus oli 1 mln. sestertsi).

Senaki, linn Gruusia lääneosas Kolhida (Kolhethi) madalikul; 29 000 el. (1989). Rdt-sõlm (harutee Phothisse). Mehaanikatehas, vaibakombinaat, teevabrikud; juustu, või ja veini tootmine. Linna läh. Mendži kümblusravikuurort. Linn a-st 1921, kandis 1933—76 Mihha Tshakaia, 1976—89 *Tshakaia nime.

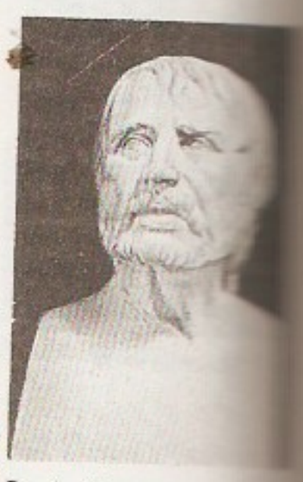
senat (lad *senatus*<*senex* 'vanamees, rauk'), **1.** Rooma riigis kuningate ajastul vanemate (*patres* *patriitsid) nõukogu, vabariigi ajal end. *magistraatidest koosnev riiginõukogu (300—900 liiget). Kinnitas seaduseelnõusid, juhtis välispoliitikat, provintside haldamist, sõjandust ja rahandust, valvas usukultuse järgimist. Hädaolukorras võis s. anda konsuleile piiramatu võimu või määrata diktaatori. S-i koosolekut (seda peeti kuurias või templis) juhatas konsul või preetor. S-i otsus (*senatus consultum*) oli magistraatidele kohustuslik. Keisririigi ajal minetas s. pol. võimu, ent säilitas oma auväärsuse ja mõningad juriidilised õigused, s-i otsused olenesid keisri tahtest. Alates Diocletianuse ajast oli s. pelgalt Rooma linnanõukogu. Viimast korda on teda mainitud 580.— **2.** Venemaal 1711—22 kõrgeim seadusandlik ja juhtimisorgan. Muudeti hiljem kolleegiumide järelevalveorganiks. Bolševike 5. XII 1917. a. dekreediga s. kaotati. Soomes asutati s. 1809, pärast maa allutamist Vene võimkonnale, 1816 nimetati see keiserlikuks Soome s-ks (a-ni 1917). — **3.** nüüdisaja riikides kahekojalise parlamendi ülemkoda. Üldiselt valib rahvas kogu koosseisu otsestel valimistel valimisringkonniti (Poolas, Rumeenias, Tšehhimaal, Hispaanias, Peruus, Kolumbias, Haitis, Paraguays, Bahama Saarte Ühenduses, Uruguays, Filipiinidel, Kongos, Mauritaanias) või kindla arvu liikmeid igast haldusüksusest (USA-s, Mehhikos, Venetsueelas ja Brasiilias osariikidest, Argentinas ja Dominikaani Vabariigis provintsidest, Itaalias maakondadest, Boliivias departemangudest, Austraalia Ühenduses osariikidest ja terr-delt). Mõnes riigis (Prantsusmaal, Pakistanis) valitakse kogu koosseis kaudsetel valimistel, mõnes valitakse ainult osa liikmeid, teise osa nimetab riigipea (Iirimaal, Malaisias, Tšiilis, Svaasimaal) või see koopteeritakse (Belgias). Pms. Rahvaste Ühenduse maadel (Kanadas, Barbadoses, Belizes, Grenadas, Saint Lucias, Trinidad ja Tobagos, Jamaicas jmt., aga ka Jordaanias) nimet. kogu koosseis. Tavaliselt valitakse või nimet. kõik liikmed samal ajal, aga mõnel maal uuendatakse koosseisu osaliselt (USA-s, Kongos ja Pakistanis iga 2 aasta järel $^1/_3$, Jordaanias iga 2, Austraalia Ühenduses igal aastal ja Tšiilis iga 4 aasta järel $^1/_2$, Prantsusmaal iga 3 aasta järel $^1/_3$, Brasiilias iga 4 aasta järel $^1/_3$ või $^2/_3$ koosseisu). S-i liikme volitused kestavad enamikus riikides 4—6 aastat (Iirimaal 7, Brasiilias ja Tšiilis 8, Prantsusmaal 9 aastat, Kanadas eluaja). S-s moodustatakse alatised või ajutised komisjonid (komiteed), ka alamkojaga ühised parlamendikomisjonid (-komiteed) üksikküsimuste lahendamiseks, otsuse või seaduseelnõu projekti koostamiseks. S-i istungid peetakse alamkoja istungitest lahus, vajadusel korraldatakse ühisistungid. S-i koosseisu komplekteerimise kord, protseduurireeglid, volituste kehtivuse aeg ja volituste ulatus on riigiti erinevad ning määratakse iga maa põhiseadusega (või põhiseaduslike aktidega).

Senatus Populusque Romanus [*-na:- -uskve -ma:-*] (lad 'senat ja Rooma rahvas'), lüh. S. P. Q. R., Rooma riigi nimetus; riiki kehastasid senat ja rahvas (s. t. kodanikud *komiitside kaudu) kui kõrgeima võimu kandjad. Seda lühendit kasutati sümbolina väeüksuste märkidel, müntidel, raidkirjadel ja avalikel hoonetel.

Sendai, linn Jaapanis Honshu saare kirdeosas, Miyagi prefektuuri halduskeskus; 918 000 el. (1990). Liiklussõlm; metallurgia, keemia-, elektrotehnika-, masina-, tekstiili- (eriti siidi-) ja toiduainetööstus, puidu ja nafta töötlemine, lakitud esemete valmistamine. Kaks ülikooli (asut. 1886 ja 1907), templeid 8. saj-st, kindlus (1602).

sendast (ingl *sendust*; Jaapani linna Sendai ja selle järgi, et sulam on kergesti pulbristatav: ingl *dust* 'tolm, pulber'), *alsifer.

Seneca [*-ka*], Lucius Annaeus (u. 4 e. Kr. — 65 p. Kr.), rooma filosoof, kirjanik ja riigimees, hilisstoitsismi silmapaistev esindaja, Nero kasvataja. Riigireetmises süüdistatuna lõpetas Nero käsul elu enesetapuga. Pooldas stoikute natuurfilosoofia põhivaateid, tegeles pms. eetikaprobleemidega. S. järgi ei saa inimene muuta teda ümbritsevat paratamatuse maailma, vaid peab sellega kohanema ja elama loodusseadustega kooskõlas. Kõrgeim hüve on hinge täiuslikkus ja tasakaal, mida ei häiri afektid ega välismõjud. S. eetikal oli oluline osa ristiusu ideoloogia kujunemises. Peale kirjade ja dialoogivormis eetilis-filosoofiliste teoste («Kirjad Luciliusele», «Õnnelikust elust», «Loodusloo küsimused») on S. loomingust säilinud epigramme, satiir «Divii Claudii apocolocynthosis» («Jumaliku Claudiuse kõrvitsaks moondumine») ja 9 mütoloogiaainelist tragöödiat. S. oli rooma kirjanduse nn. uue stiili suurimaid meistreid.



L. A. Seneca

Tema ringkõnidest on avaldanud suurt mõju Euroopa klassitsistlikule näitekirjandusele. ◂

Senegal (pr Sénégal, volofi Sunugal'), jõgi Läänе-Aafrikas; pikkus 1430 km, jõgikond 441 000 km^2. Algab Futa Djalloni platoolt Bafingi jõena, tiitsjokkal ümbritsetuna, kesk- ja alamjooksul (Mauritaania ja Senegali piiril) tasandikujõgi, suubub Atlandi ookeani, moodustades delta (2500 km^2); suudmes bar. Veekulukt (jaanuar–juuni 1500 m^3/s) ületab 5 m^3/s (mai) kuni 5000 m^3/s (sept–okt). Suurim laeva- ja paadiliiklusega 300—400 km; kalapüük, niisutamispõllud.

Senegal, S-i Vabariik (pr République du Sénégal), riik Lääne-Aafrika Atlandi ranniku[l].

Pindala:	196 192 km^2 (koos anklaavi[ga] 196 722 km^2)
Rahvaarv:	7 345 000 (1992)
Pealinn:	Dakar (1990 rahvastikuga 1 470 000 e.)
Haldusjaotus:	10 regiooni
Riigikeel:	prantsuse keel
Iseseisvus:	1960. [illegible]
Riigipühi:	[illegible]. 1859

250—500, lõunaosas (sajuperiood maist nov-ni) 1000—1500 mm/a. Keskm. t° on juulis 28, jaan-s 23 °C. Põhjaosas on kuivsavann, lõuna pool hõrendik, tüüpiline savann ning heitlehine ja igihaljas mets. Suurimad jõed on põhjapiiril Senegal ja lõunaosas Casamance. Väikesed jõed kuivavad talvel. Rohkesti leidub fosforiiti ja rauamaaki, vähem naftat, mangaani, vase-, tina-, tsingi-, volframi-, niobiumi- ja tantaalimaaki ning boksiiti. S-s on 6 rahvuspargi, vanim neist Nikolo Koba (9130 km^2, asut. 1954). Kokku on kaitstavaid alasid 21 800 km^2. – *Rahvastik.* 88 % rahvastikust on nigeri-kordofani hõimkonna atlandi keelkonna keeli kõnelevad rahvad. Arvukaimad on volofid (2,6 mln., 1989), fulbed (1,3 mln.) ja sererid (1,2 mln.), üle poole miljoni on mandrinõod ja dioulad. Mande keelkonda kuuluvad malinked (0,5 mln.) elavad riigi lõuna-, soninked (0,35 mln.) lagunes. Maure on 1 % rahvastikust (Mauritaania piir. lähl.), 94 % rahvastikust on islamiusulised (sunniidid). Asustus on tihe Atlandi rannikul (eriti Dakari linnkonnas), seal elab $^1/_5$ terr-l $^4/_5$ rahvastikust. Peale Dakari on suurimad linnad Thiès (207 000 e., 1988), Kaolack (152 000), Saint-Louis (91 000), Ziguinchor (124 000) ja Diourbel (78 000). – *Riigikorraldus.* S. on põhiseaduslik vabariik, kus välismaa poes. Prantsusi kapitali on tugev mõju. 78 % töölisväelisest rahvastikust võtab põllumaj-st (1992). Haritud maad on 2,2 mln. ha. Põhilise osa kaubatoodangust annavad arahhoid. Kohalesi on idiplapõllundus. Tähtsam kultuur on maapähkel (1992. a. 781 000 t, maailmas 6. koht). Tootsile kasvat. hirsi, riisi, maisi, tsa, nuumikki, bataati ja köögivilja, müüakse kultuurides viljeldavate puuvillapõõsast, sidrunreoga ja õlipalmi. Kasvatatl. pillija- ja kirnuloomi, valdav osamaksiv. karjakasvatus (veised, lambad, kitsed, hobused). Tähtsal kohal on kalapüük (1989 ca 290 000 t). Maavarasid leidub vähe, välitsm on kohtvõtt. tarvestamine (1989. a. ca 700 000 t). Tähtsam tööstus: põllumaj-st toiduaine-, tekstiili-, nahka-, keemia-, ehitusmaterjali-, metalli- ja elektrotööstusharusse; 80 % sellest paikneb Dakaris ja selle lähiümbruses. Tarnepõhine on käsitöö. Ekspordi ca 30% aastas (1989), sh. u. 40% on sellestmaist. Senegali jõe kesk- ja alamjooksu, Dakari ja Casamance'i alampooks on laevatatav. Dakar on Lääne-Aafrika tähtsaim meresadam ja rahvusv. lennujaam. Välja veetakse kala ja kalakonserve, naftatl, naftatõlkit, fosforiiti, keemiatoodet ja valtsmaatoit. Peamised kaubandusparmerid on Prantsusmaa, Côte d'Ivoire, Itaalia ja Holland.

– *Haridus.* 1990. a-l oli 7 % rahvastikust kirjaoskamatu. Üldmise sunnipärase õppeaja aasta 1816, esimene astmel (1402. 1967) 7—13-aastastele lastetaatud 6-kl. õppeaeg (enamasti ei ole maaelanud ellu viia. Algkooli järgneb 2-astmeline keskkool (4+3). Kutsehariduse (7—? aastat nõudev õpe pärast 6-kl.) koolis ja õpipoisiõpe annavad õigguse astme kolledž ja ülikool. Dakari ülikool asut. 1950, 1994 oli 15 000 üliõpilast, rektoraat (22 teist kõrgkooli) on suurim ja vanim. Teisi ülikoole: Muusikakolledž on maineikaim Dakari Aafrika Kunsti Muuseum (asut. 1936).

– *Ajalugu.* Senised vanimad inimasustuse jäljed pärinevad paleoliitikumist. 9. saj. rajasid rahvahõrid S-i jõe suu lähiümbrusse. Vilas siinl pärineb arvat. Mauritaania berberite omaga hõlmu nimest. Berberid islamiusuvõrsid 11. saj. rahvahõrid ja sõjajuhtid S-i alalt ihtsas asutasid Tamalobi riigi mõju. Rannikualadel rajasid 14. saj. volofite-riike (Dyolof, Waalo, Cayor ja Baol), kesk-S-s rajasid fulbed Futa-Toro riigi. 15. saj. teatepaiku vall S-i rannikualale portugallasi, 16. saj. rajasid ka inglased, hollandlaste ja prantslaste tugipunkte (1659 asut. Saint-Louis du Sénégal). Seitsme-

aastase sõja ajal suurendasid inglased oma mõjuala, kuid 1816 tagastasid nad hõivatud alad Prantsusmaale, 1820.—30. a-il hakkasid prantslased tungima S-i sisemaale. Kuberner L. L. C. Faidherbe'i juhtimisel allutati 1854—65 enamik pärismaalaste riike ja S. muudeti Prantsuse Aafrika-ekspansiooni tugialaks, nt. asutati S-i küttide korpus, 1857 rajatud Dakar muudeti Prantsuse Lääne-Aafrika halduskeskuseks. II maailmasõja ajal läks S-i valitsus 1942 üle liitlaste poolele, S. oli seejärel «Vaba Prantsusmaa» ja liitlaste tähtis tugiala. 1946 said kõik S-i elanikud Prantsuse kodakondsuse, koloonia muudeti meretaguseks provintsiks. Saavutanud 25. XI 1958 Prantsuse Ühenduse raames autonoomia, moodustas S. 17. I 1959 Prantsuse Sudaaniga Mali Föderatsiooni, kuid eraldus sellest 20. VIII 1960 iseseisvaks vabariigiks. Presidendiks valiti S-i Progressiliidu (asut. 1958, a-st 1977 S-i Sotsial. Partei) peasekretär L. S. Senghor. 1962 surus L. S. Senghor maha peaminister M. Dia võimuhaaramiskatse ja kehtestas ainuparteisüsteemile tugineva presidendivõimu. 1960.—80. a-il oli S. poliitiliselt ja majanduslikult stabiilseim Aafrika riik. Dets. 1980 astus L. S. Senghor tagasi, 1981 valiti presidendiks 1970.—80. a-tel peaministriks olnud A. Diouf (s. 1935), kes on ühtlasi valitseva S-i Sotsial. Partei (*Parti Socialiste Sénégalais*) peasekretär. 1974 legaliseeritud pol. opositsioonis on mõjukaim S-i Dem. Partei (*Parti Démocratique Sénégalais*, asut. 1974). 1981 aitas S. maha suruda Gambias tehtud riigipöördekatset; sellest alguse saanud pol. koostöö tulemusena loodi 1982 mõlema riigi ühendus Senegambia, mille valitsuse juht oli A. Diouf. Ühendus lõpetas tegevuse 21. sept. 1989.

•*Kirjandus.* S-i nüüdiskirjanduse lähtealuseks on olnud rahvalaulikute griottide looming. Prantsuskeelne kirjandus tekkis 1920.—30. a-il (D. A. Mapate, B. Diallo, O. S. Diop); seda harrastasid pms. prantsuskeelsete eliitkoolide (nt. William Ponty poistekooli ja Rufisque'i tütarlastekooli) kasvandikud. 1940. a-il hakkas S-i kirjandust suunama luuletaja ja üleaafrikalise tähtsusega kultuuriteoreetik L. S. Senghor. Tema *négritude*'i käsitus toimib S-i kultuurielus tänaseni (luuletajad D. Diop, L. Diakhaté, M. Fall, L. Niang ja A. M. Wade). Proosas on valitsenud real. ühisk-akriitiline suunitlus (A. Sadji, B. I. Diop, M. S. Mbenge); rahvusvaheliselt on tuntud O. Sembène looming. Rahvusluse ideede levitajana on olnud mõjukas kohalike teatrite (nt. Dakari teater *Sorano*) jaoks loodud näitekirjandus; selles on olnud valdav ajalooline ja rahvusromantiline aine (A. C. Dia).

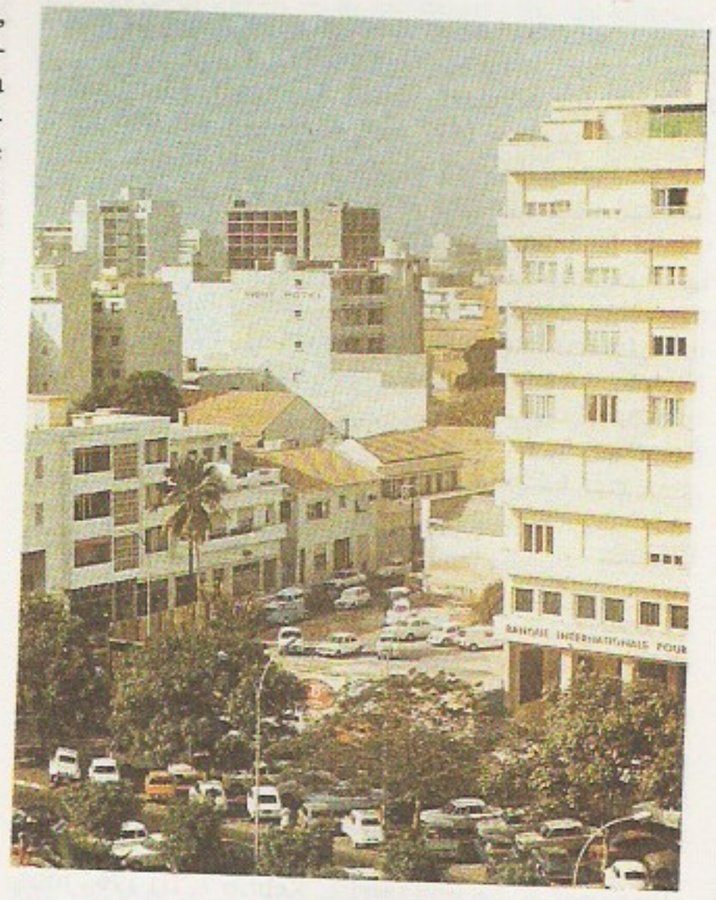
Senegambia, *Senegal, *ajalugu*.

Senenmut, Senmut, Vana-Egiptuse kuninganna Hatšepsuti valitsemisaja (1490—1468 e. Kr.) arhitekt ja kõrgametnik, kroonprintsessi Nefru-Ra kasvataja. Juhatas surnutempli ehitamist Dair al-Bahris. Laskis selle lähedusse ehitada hauakambri (jäi lõpetamata), mis on tuntud tähistaevast kujutava lae poolest.

senešall (pr *sénéchal*), Frangi riigis algselt õukonna majandusülem, omandas 8. saj. sõjalise ja kohtuvõimu. Amet kaotati 1191, kuid Lõuna- ja Lääne-Prantsusmaal jäi s. (eriti 13.—16. saj.) laiaulatusliku halduse-, sõjalise ja kohtuvõimuga kuningaametniku (**bailli*) tiitliks. S-iamet kaotati Suure Prantsuse rev-i ajal.

Senff, Carl (Karl) Eduard (20. IV 1810 Tartu — 12. I 1850 Tartu), baltisaksa matemaatik ja füüsik, Karl August S-i poeg. Lõpetas 1830 Tartu ülikooli, oli a-st 1837 sealsamas prof. Käsitles 1831 ilm. auhinnatöös esimesena terviklikult ja süstemaatiliselt diferentsiaalgeomeetriat ning avaldas enda ja oma õpetaja M. Bartelsi uudsed uurimistulemused.

Senff, Karl August (12. III 1770 Kreypau, Merseburgi läh. — 14. I 1838 Tartu), baltisaksa graafik ja



Senegal. Dakari

maalikunstnik. Õppis Leipzigi ja Dresdeni KA-s. Töötas a-st 1803 Tartu ülikoolis joonistusõpetajana (a-st 1818 prof.) ja vasegraveerijana. Koostanud õppeotstarbeks 7 näidisvihikut (69 vasegravüüri ja akvatintalehte) ning õpiku «Geometrische Zeichenlehre» (1828). Lõi vormikindlaid seepia-, pastell- ja graafilisi portreid ning klassitsistlikke maastikuvaateid. **T:** *Tartu vaade* (1803), krahv Wittgensteini portree (1815, vasegravüür), *Rauna mõisakool* (1815). ▸

Senghor [pr *saⁿgo:r*], Léopold Sédar (9. X 1906), Senegali riigitegelane ja kirjanik, Prantsuse Akadeemia liige (1983). Sai hariduse Prantsusmaal, oli 1935—44 seal klassikaliste keelte õpetaja. II maailmasõja ajal võitles Prantsuse väes ja oli Saksa sõjavangis. 1945—58 oli Senegali esindaja Prantsuse Rahvuskogus, 1955—56 valitsuse liige, 1959—60 Mali Föderaalse Assamblee esimees; a-st 1959 Senegali Progressiliidu (a-st 1977 Senegali Sotsial. Partei) peasekretär. 1960—80 oli Senegali president. Kehtestas 1962 presidendivõimu ja ainuparteisüsteemi (kehtis a-ni 1974). Silmapaistvaim prantsuse keeles kirjutav Aafrika luuletaja ja Aafrika rahvusluse (**négritude*'i) peamisi teoreetikuid. **T:** luulekogud *Varjulaulud* (1945), *Mustad armulaualeivad* (1948), *Laulud Naëttile* (1949), *Etioopikad* (1956), *Nokturnid* (1961) ja *Sügiskirjad* (1973), poeemid *Chaka* (1949) ja *Passaattuule-eleegia* (1969), esseed *L'Esprit de la civilisation ou les lois de la culture négroafricaine* (1956) ja *Nation et voie africaine du socialisme* (1971). ▸

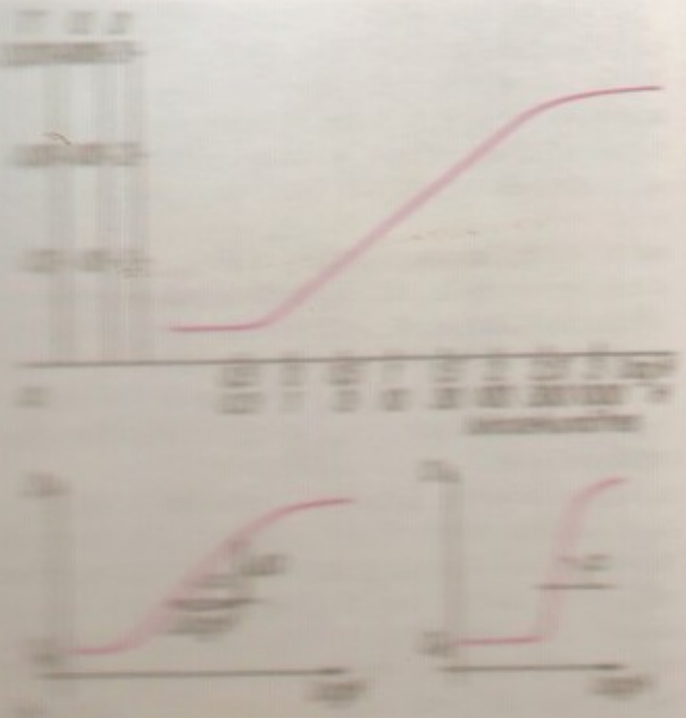
seniilsus (<lad *senilis* 'raugalik, rauga-'), raukus.

seniit (<ar), lagipunkt, *astr* vaatlejat läbiva *loodjoone ja taevasfääri ülemine lõikepunkt. On koos vastandpunkti *nadiiriga *horisondiliste koordinaatide võrgu lähtepunkte. S-st lähtuvalt määratletakse matemaatiline horisont.

seniitkaugus, taevakeha nurkkaugus seniidist. S-e täiendust 90°-ni nimet. taevakeha kõrguseks. Vt. ka horisondilised koordinaadid.

seniitteleskoop, *astr* seniidilähedaste tähtede seniitkauguse mõõtmise riist. Fotografeeriv s. koosneb püsttorust, selle ülaosas paiknevast läätsobjektiivist (∅ 20—25 cm, fookuskaugus 3—4 m), toru all olevast elavhõbepeeglist ja objektiivi läheduses asetsevast fotoplaadikassetist. Kui ühele plaadile pildistatakse kaks korda, pöörates toru vahepeal 180° ümber püsttelje, siis saadakse ühest ja samast tähest kaks

K. A. Senff: M. A. Bar lay de Tolly portree (18



mides alustas 1913 C. Chaplin. 1920. a-il ja eriti pärast helifilmi tulekut S-i filmide populaarsus vähenes ja 1935 ta loobus filmialast.

Lit: K. C. Lahue. *Mack Sennett's Keystone: the man, the myth and the comedies.* New York, 1971.

Senno, küla ja omaaegne vald Petserimaal. Uus-Irboskast lõgi 2 km edelas asuvas külas on Püha Jüri (Igenuu kirik (a-st 1562), sellest eraldi paiknev 20 m kõrgune kellatorn ning kalmistu kivivärav (18. saj., värvat on N. Roerich 1904 kujutanud maalil «Pihkva kalmistu»).

sengi, nimi Malaka poolsaare sisemaa mägistel džunglialadel elavad väikesekasvulisi vedarassi hõimu puhmaste-sarnaste asukaid. Elatuvad aleviljelusest, küttimisest ja korilusest. Kõnelevad monikõnet keeli, mis on asümileerumas malai keelega. Arv (1987) u. 36 000, enamik elab Malaisias, väike osa Taist.

sensatsioon (ge<ld sensatus 'arukas, taiplik'), eristatav mulje välismaailma sündmuse või selle mõnest osast. S-tsioonide uurimisega tegeleb psühhofüüsika. S-tsioonide levitab pms. (närvi-)retseptorid (meeleelundis, nahas, lihastes, siseelundites jms.) keha.

sensibilisaator, lis-aine, mis tõstab fotokeemilise protsessi efektiivsust. S. ei anna ise tekkinud reaktsiooni, kuid võib valguskiirguse neelates ergastusenergiat reageerivate komponentidele üle anda (nt. CO_2 ja H_2O lagunemise süsivesikuteks taimede assimilatsioonil; lai- ja juurelehtl). S-eid kasut. laialdasti fotomaterjalide efektiivse valgustundlikkuse (fotograafia sensibiliseerimisel).

sensitiivsus, (<lad sensibilis 'meeleliselt tajutav'), mõõdetav ja reageerimisliikme suurendamise- (lisandi sisaldumise) või vähendamise tõttu. — Ühe komponendi valgustundlikkuse tõdine suurendamine, lisades sellesisaldi väikest — sensibilisaatoreid.

sensitiliseerumine, mõni, vn organismi eriomase reaktiivse suurenemine mingi allergeeni — kehavõõra, nt. bakteris, viirusis — vm. teguri suhtes. Ü. allergeen (histaliinist ja keemilisest reaktsioonist, bakter ja organismi eriplasst (nt. antikehasest). Ü. on aluseks haigusseisundiseerimisele.

sensitiivne (<lad), mõlle (reaktsioonilise, mõnega seotud, tundlik, ärrituvale.

sensitiivne (<lad sentire 'tunnetama'), tundlik.

sensitiivne, (<lad sigvet tundlikkus; s-ile on iseloomulik mõni tundlikkus- (lõnga) suurenemine. Vastuta tundlikkusega võrreldes. Ülitundlikkuseks ja ülitundlikkuseks. Igapäevaeeles ülitundlikkuse.

sensitomeetria, fotomaterjali valgustundlikkuse (fotograafilise ülitundlikkuse) määramine, valgustundlikkuse määramise meetodeid nimetavat fotomaterjali sensitomeetrilise omaduse uurimise — sensitomeetria põhiosaid on (mõõt-)aparatuur, valgustundlikkuse tõdine määramine, selle spektraalkoosseisu (nt. valgustihedus ja valgustundlikkuse määramine, kasutatav sensitomeetrilise tüü (astmeline) (fotograafiline) materjali sensitomeetrilist töötlemist määrav) režiim — fotomaterjalile kopeeritud valbsmiste-skaala. Selle eri osade läbipaistvust (ehk tihedust) valgust läbipaistmatust või sensitomeetriga. Läbipaistmata alasti, mis lastu fotokile valgust nõrgendab läbipaistvatest (tihedusülegaritmi nimet. optiliseks tiheduseks. Normaalse negatiivi tumedamate alade optiline tihedus D_A on tvl. >3,0, heleda. tihedus D_0=0,5—2,5, ülevõimsata osade tihedus (nt. algsortimise tihedus) D_0 on keskm. mõni sajandik. Sensitogrammi optilise tiheduse (ka läbi-

paistvuse või läbipaistmatuse) sõltuvust säritusest *H* väljendab fotograafiline tunnusjoon, mille alusel leitakse teised suurused. Tunnusjoone sirgele osale vastavate särituste logaritmide vahet (või särituste suhet) nimet. fotomaterjali fotograafiliseks ulatuseks. Selles säritusvahemikus on võimalik objekti heledusastmete tõetruu edasiandmine. Tunnusjoone tõus näitab fotomaterjali kontrastsust; seda väljendab kontrastsustegur $\gamma = \tan\alpha = \Delta D/\Delta \log H$. Kontrastsusteguri järgi eristatakse pehmeid ($\gamma < 0{,}85$), normaalseid ($\gamma = 0{,}85$—$1{,}2$) ja kontrastseid ($\gamma > 1{,}2$) fotomaterjale. Valgustundlikkust saab väljendada alglooristuse tihedust teatava väärtuse (nt. 0,1, sõltub standardist) võrra ületava tiheduse saamiseks vajaliku särituse kaudu. ▲

sensoorne (<lad), meeltesse või tajumisse puutuv, nendega seoses olev.

sensor (<lad *sensus* 'tunne, aisting'), *tehn* füüsikalisele või keemilisele välistoimele reageeriv ning välistoimet mõõtmiseks, infotöötluseks või automaatseadme töölerakendamiseks muundav seadis. Mitmekülgselt saab rakendada elektrilise (voolu-, pinge-, sagedus-, impulsskood-) väljundiga s-t; lihtsaimad (nt. fotoelement, termopaar, süsimikrofon) koosnevad ainuüksi *tajurist ja muunduslülist), keerukamad sisaldavad ka võimendeid, häiresummuteid, filtreid jm. abiahelaid ja need valmistatakse hrl. integraal- või *funktsionaalelektroonika lülitusena. Kasutatavaimad on mehaaniliste suuruste (nt. deformatsiooni-, kiirendus-, puute-, rõhu-) s-d, kuid palju rakend. ka kiirgus- (foto-, gamma-, infrapuna-), t°-i-, niiskus-, bio- (vererõhu-, südametalitlus-, elektroentsefalograafia-) ja keemilisi (pH-, kontsentratsiooni-) s-eid. S-eid kasut. eeskätt automaatika- ja valveseadmeis ning mõõte- (*andureina ja *mõõtemuundureina) ja infotehnikas signaalide esmakujundamisel (nt. optilisel skaneerimisel). Eriti mitmekülgselt rakend. s-eid roboteis jt. tehisintellektiseadmeis. — Esimeseks elektriliseks s-ks võib pidada T. J. Seebecki vask-vismuttermoelementi (1821). Eestis arendatakse s-tehnikat TTÜ-s ja Elektrotehnika Inst-s.

sensorlüliti, puudutusele või helile, valgusele vms. mittemehaanilisele toimele reageeriv kontaktitu lüliti. Esimest — puutelülitit — kasut. nt. televiisoris, mikrolaineahjus, pesumasinas jmt. koduelektriseadmes, teisi signalisatsiooni- ja automaatikaseadmeis. Puutelüliti põhiosad on mahtuvuse või takistuse muutust edastav kontaktpind, hrl. transistoridest koosnev juhtlülitus ning vooluringi otseselt lahutav ja sulgev element (türistor, transistor).

sensuaalne (<lad), aistinguil põhinev, meeleline.

sensualism (<lad), *filos* tunnetusteoreetiline suund, mis peab teadmiste allikaks meeleelundite andmeid; ratsionalismi vastand. Seda vastandlikkust teadvustati teravalt 17.—18. saj., kui sensualistide põhitees oli, et mõistuses pole midagi niisugust, mida varem poleks olnud meeltes. Sellest seisukohast arvustati ratsionalismi kaasasündinud ideede õpetusi. Välismaailma objektiivsust tunnistav (materialistlik) sensualism (J. O. de La Mettrie, C. A. Helvétius, D. Diderot, P. H. d'Holbach, L. Feuerbach) käsitles meelte andmeid välismaailma peegeldusena, subjekti teadvusest lähtuv s. (G. Berkeley, D. Hume) omaette reaalsusena. S-i tunnetusõpetuse üksikasjalise tõlgenduse esitas J. Locke, seda põhjendas ja arendas É. B. de Condillac. S-i ja ratsionalismi vastandlikkuse ületamisel etendas olulist osa I. Kanti tunnetusõpetus, mille järgi meelte andmetega opereerimiseks on inimteadvuses vajalik mõtlemisstruktuuride olemasolu.

sent, 1. Austraalia, Hollandi, Kanada, USA, Uus-Meremaa jmt. riigi rahaühik (cent); 1 s. = $^1/_{100}$ dollarit, Hollandis $^1/_{100}$ kuldnat. — **2.** Eesti rahaühik $^1/_{100}$ krooni; a-il 1928—40 olid käibel 1-, 5-, 10-, 25- ja 50-sendised mündid, a-st 1992 on käibel 5-, 10-, 20- ja 50-sendised mündid.

sentents (<lad *sententia* 'arvamus, lausung'), napp, kõlalis-rutmilises sõnaseoses mõttetera, üldmõistetav elutarkus. Vrd. aforism, maksiim, vanasõna.

senti- (<lad *centum* 'sada'), tähis c, mõõtühikute nimetuste eesliide; näitab, et ühik on põhiühikust 100 korda väiksem, nt. 1 cm (sentimeeter) = 0,01 m.

sentimeeter, tähis cm, **1.** pikkusühik; 1 cm = 0,01 m. — **2.** CGS-süsteemis mahtuvusühik. 1 s. võrdub 1-sentimeetrilise raadiusega kerakujulise elektrijuhi mahtuvusega; 1 cm = 1,11265 pF.

sentimeeterlaine, ultralühilainealasse (*ultralühilaine) kuuluv raadiolainete piirkond, kus lainepikkus on u. 1—10 cm (sagedus 30—3 GHz); ka sellise pikkusega raadiolaine. S-d neelduvad Maa atmosfääris vähe, ionosfäär on neile peaaegu läbipaistev, veeaurus ja udus on neeldumine märgatav alles lainepikkusel alla 3 cm. Seepärast kasut. s-id satelliitsides (nt. raadio- ja televisiooniprogrammide levitamisel). Maapealseis raadioreleeliinides saab neid rakendada otsenähtavuse ulatuses (40—50 km).

sentimentaalne (<pr *sentiment* 'tunne'), tundlev, halemeelne.

sentimentalism (<pr), van. nimetused haledusvool, haletundeline vool, 18. saj. kirjandusvool. S. oli tõusva kodanluse emotsionaalne ja moraalne eneseväljendus. S. vastustas aadli ülemvõimu, klassitsismi ja valgustusaja ratsionalismi ning tõi ilmalikku kirjandusse *pietismist mõjutatud religioosse loodustunde. Mõistusele ja linnakultuurile eelistati tundeelu ja looduslähedust. Isiksuse mõõduks said tema tunderikkus ja moraalne puhtus, ideaaltüüp oli nn. kaunishing. S-le on tunnuslikud ka härdameelsuseni küündiv sõprusekultus ning huumor. Viljeldi intiimseid ja subjektiivseid kirjandusvorme (*eleegia, *päevik, kiri, pihtimus, tundeline reisi- ja looduskirjeldus). S-i valmistasid ette inglise moraaliajakirjad ja S. Richardsoni perekonnaromaanid, ta kodunes eriti inglise (L. Sterne), prantsuse (J. J. Rousseau «Uus Héloïse», 1761) ja saksa kirjanduses (J. W. von Goethe «Noore Wertheri kannatused», 1774). Venemaal viljelesid s-i absolutismivastased aadlikud (N. Karamzin). Eesti kirjanduses on s-i silmapaistvaim näide F. R. Kreutzwaldi muganduslik «Paar sammukest...», voolu tunnuseid on ka Suve Jaani loomingul ja tõlkelistel haleduslugudel («Jenoveva», «Hirlanda» jt.).

B: M. Kampmaa. *Eesti kirjanduseloo peajooned I.* Tln., 1912; H. Raudsepp. *Lääne-Euroopa sentimentalism ja haledustundeline vool eesti kirjanduses.* Tln., 1923; A. Vinkel. *Eesti rahvaraamat.* Tln., 1966.

Senusert III

Senusert, Senusret (kr *Sesostris*), Egiptuse 12. dünastia vaaraod. S. I [u. 1971—1928 e. Kr.], Amenemhet I poeg, tegi sõjaretki Liibüasse ja Nuubiasse ning arendas kaubandust Süüria ja Palestiinaga. — S. III [u. 1878—1843 e. Kr.] korraldas sõjakäigu Palestiinasse ja vallutas Nuubia Niiluse 2. kärestikuni, kuhu rajas piirikindlused. Allutas nomarhid keskvõimule; tema ajal oli Keskmise riigi õitseng. ▶

Senussiidid, Sanussiidid, Põhja-Aafrika dervišivennaskonna (*sufism) liikmed. S-de vennaskonna asutas 1837 Muhammad ibn Ali as-Sanusi (1791—1859), 1843 tõi ta selle keskuse Kürenaikasse. Tema poegade ajal levis vennaskonna tegevus ka naabermaadele. A-st 1895 on S-de keskus Kufra oaasis, kust nad on laiendanud misjonitegevust pms. lõuna suunas (sh. Tšaadi). S-d on tegusalt osalenud Liibüa iseseisvusvõitluses (Türgi, Prantsusmaa ja Itaalia vastu). Liibüa iseseisvumise järel sai S-de juht Idris I

magnetilise interaktsiooni s-i ja vahebosoni seisumassi kaudu.

seotis, *arhit* ka liide, ehituskivide (eriti telliste) vastastikune asetus müüris. Keskajal kasutati tellismüüris pms. kaht s-t: nn. vendi ehk poola ja gooti ehk mungas-t. Esimese puhul vaheldub üks müüri sihiga risti asetsev tellis kahe pikisihis asetsevaga, teise puhul üks risti asetsev ühe piki asetsevaga. Gooti s-t kasutati 16. saj. algusest, vendi s-t 17. saj-ni.

Semut, *Simut*.

Separmaa, Hermrik (pseud.), õieti Heinrich Richard Seppik (9. II 1905 Pärnu — 4. II 1990 Tallinn), esti eklektik. Õppis 1925—28 TÜ filosoofiateaduskonnas. Töötas a-st 1924 esperanto keele lektorina, 1928—39 Skandinaaviamaadel ja Tšehhoslovakkias; 1947—56 ja 1959 Lääne Komi vangilaagreis. Eestindanud ibseni näitemänge (H. Ibsen, K. Hamsun), islandi (H. K. Laxness), taani (M. Andersen Nexø), rootsi (A. Strindberg), vene (N. Gogol), tšehhi ja esperanto keelest. Koostanud keeleõpikuid ja sõnaraamatuid, tõlkinud E. Tagiare novelle esperanto keelde. **Separmaa** asub Saaremaa lõunarannikul Roomassaare ja Hiiumaa pealinnast võrdsel kaugusel; u. 6 km², laius maismaa-ribas u. 1 km, põhjaosas ulatub Kumassaare—Pihtla madalik.

separsioon, võimaluslikult laiastatav võimas bäddmoräänipress. S-i peamised osad on tihendatud tellisest, mis asuja sarnase kuuba on ühendatud sisemise, võlvitu ots ühest kanalist raamiga. Silindrilised kolb on ühendatud samamoodi tiles-alla liikuva raamiga, mille külge on tihendatud tihendusvõllad (6) ja pm. S-i kõlbab survevedelikku tekitav (hüdraulikumõõtur (hüdraulikumõõturi kolbi ja survemõõturi survõnnid) (6) ja survõnnidega (6) survõnnidega, viimane muudetavate (15—120 MPa) gaasi kõrgendusseadmega (1) survõnnidega. S-ile survejõud on kuni 200 kN. Seeriatoon sepsiv survõnnidega kasut. s-e, mille puhul saab kasutatava ainu valemidada nii survõnnidega (kuni nn. elektromaalist jõudusid. Survõnnidega on vaja suurt survejõudu (kuni 1000 kN), et survõnnidega survõnnidega, mõõtmiste ja survõnnidega survõnnidega survõnnidega survõnnidega survõnnidega.

separaator, *sepp*, *sepp*, *separaator*, *separaator*, *separaator

*separaator) s-ks kasut. *tsentrifuuge, tahkete segude s-ks klassifikaatoreid (*klassifikatsioon). Tahkeid maavarasid rikastatakse *magnet- jms. separaatorite abil. — **2.** vedelikupiiskade eraldamine gaasist gaasikiirust järsku muutes.

sepavaltsid, pöörlevate sektorstantsidega masin lattmaterjalist sepiste masstootmiseks või toorikute eelvormimiseks enne vormstantsimist *stantsimispressil (vahepealse kuumutamiseta). S-de vastassuunas pöörlevatele võllidele on kinnitatud perioodiliselt kohakuti jäävad sektorstantsid. Toorik asetatakse töötlemiskohale sektorstantside eemaloleku ajal, kohakuti jõudes haaravad stantsid tooriku, vormivad seda vastavalt stantsivagude kujule ja tõukavad enda vahelt välja. S-de tootlikkus on keskm. 200—350 sepist tunnis. ▲

sepavasar, vabasepistamisel kasutatav auru-suruõhu-, suruõhu-, mehaaniline või käsivasar. Tähtsaim on auru-suruõhus., mille põhiosad on ühe- või kahesambaline valatud kere ja sellesse kinnitatud töösilinder. Aur või suruõhk tuleb torustikust. Silindris liikuva kolvi varre külge on kinnitatud vasarapea, mis liigub üles-alla vabalt või juhtpindade vahel. Sepistamine toimub omaette vundamendile ja metallalusele toetuva alasi ja vasarapea külge kinnitatud pinni vahel. Uuemad, hüdropneumaatilised s-d töötavad vastulöögi põhimõttel, s. t. alasialus löögi ajal tõuseb, niiviisi välditakse tekkivate lööklainete kahjulikku mõju ümbritsevatele ehitus- jms. konstruktsioonidele. S-te löögi kineetiline energia on kuni 120 kJ, löögikiirus (löögisagedusel 40—120 1/min) kuni 15 m/s, langevate osade mass kuni 5000 kg, sepiste läbimõõt kuni 500 mm. Suruõhus-a (pneumaatilise s-a) kolvi paneb suruõhu abil liikuma sisseehit. kolbkompressor. Mehaanilise s-a löögiosa käitab ajam vedru-, hoob- või väntmehhanismi kaudu. ▶

Sepherēs [*sefęris*] (õieti Sepheriadēs), Georgios (19. II 1900 — 20. IX 1971), kreeka luuletaja ja diplomaat. Varasemas loomingus on sümbolismi, hilisemas T. S. Elioti mõju. Keele- ja rütmiilu, musikaalsus ja eelkõige hellenistlik elutunnetus tõid talle ülemaailmse tunnustuse. Avaldanud luulekogud «Pöördepunkt» (1931), «Harjutusvihik» (1940), «Logiraamat» (3 kd., 1940—56), «Viimne peatus» (1947) ja «Laululind» (1947) ning kirjanduskriitilisi esseid, ka tõlkinud. Tema stiil on mõjutanud uuemat kreeka luulet. Nobeli preemia 1963. ▶

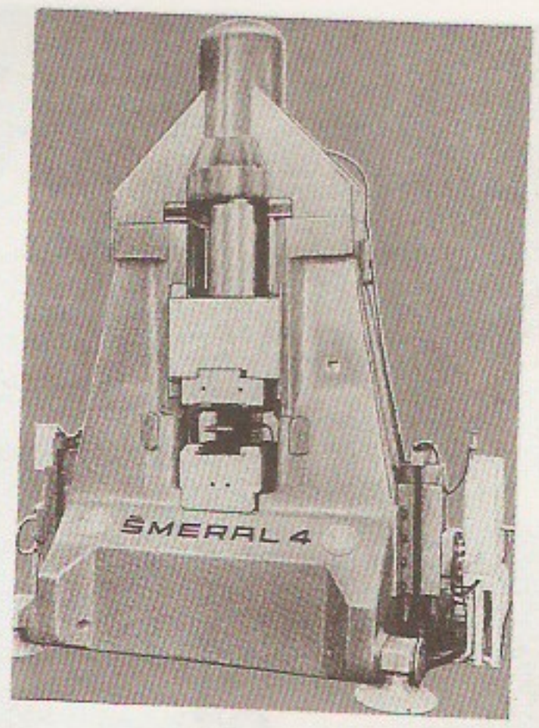
sepik, jäme (lihtjahust) nisuleib (*leib), eesti rahvuslik leivaliik.

Sepik, jõgi Uus-Guinea saarel; pikkus 1200 km. Algab Victor Emanueli ahelikust, voolab loogeldes soisel madalikul, suubub Uus-Guinea merre; alamjooksul laevatatav. Jõgikonnas elab väikeste loodusrahvaste hõime (arapešid, iatmulid, mundugumorid), nende tarbeesemete ja elamute ornamentika moodustab erilise, S-i jõe stiili.

sepikoda, ka sepapaja, sepatööruum, milles paiknesid ääs, lõõts, alasi jm. sepatöövahendid. Eesti külas oli s. ehit. sepa elamu juurde enamasti eraldi hoonena. Saartel oli kuni 20. saj. alguseni laialdaselt tavaks kodune sepistamine, seepärast oli paljudes taludes oma s.

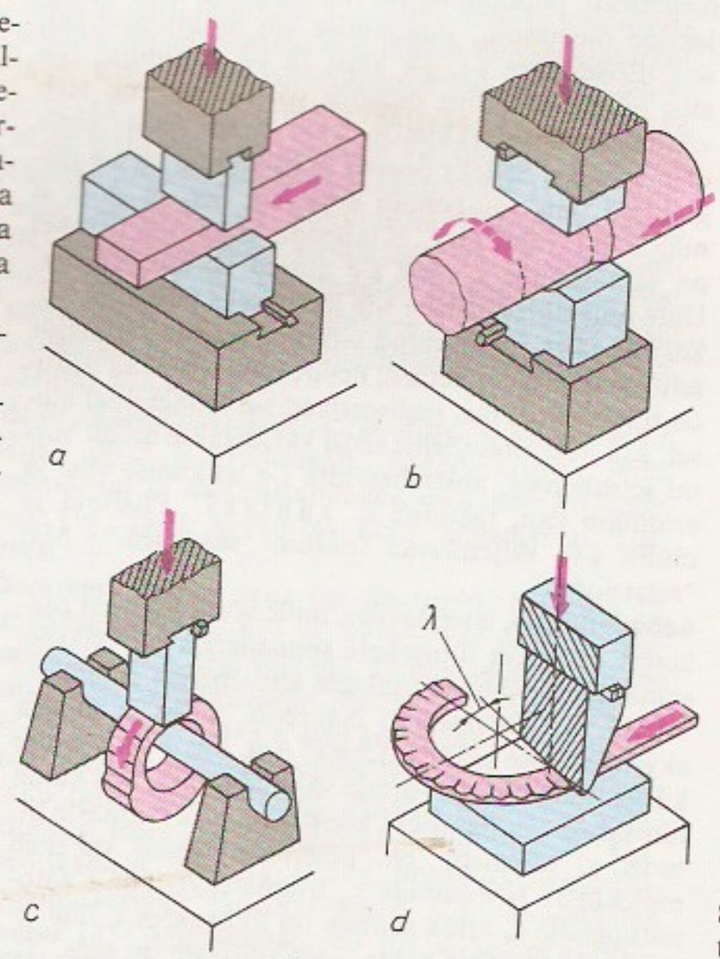
sepioliit (<kr *sēpia* 'tindikala' + *lithos* 'kivi'), mäevaht, merevaht, hele magneesiumirikas *savimineraal; kõvadus 2—2,5, tihedus u. 2 Mg/m^3. Eristatakse kiulist α-s-i ja amorfset, poorset, väga kerget β-s-i. S. moodustub kuiva kliimaga alal mullas ja soolakas veekogus või hüdrotermaalses protsessis, teda sisaldub karbonaatseis kivimeis. Eestis leidub s-i aluskorra murenemiskoorikus.

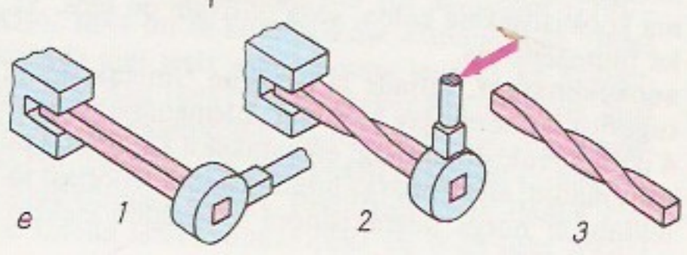
sepis, sepistades (*sepistamine) valmistatud ese. • *Kunst* metallehistöötehnika, ka selles tehnikas valmistatud ese. S. on iidseid tarbekunstivaldkondi. Kirjalikke andmeid s-e kohta pärineb juba Vana-Egiptusest. Vanimad säilinud s-d on muinasaja relvakatked, tööriistad ja ehted. Ehitustegevusega seondudes muutus s. arhitektuuri osaks. 13. saj. sepistati Prantsusmaal, Madalmaadel ja Inglismaal pms. kirikute ja katedraalide uksepealistisi, akna- ja altarivõresid. Renessansiajal oli s-ekunst kõrgtasemel Firenzes (laternad, võred, küünlajalad). 16. saj. paistis silma saksa relvaseppade looming. 17. ja 18. saj. kasutati s-t taas rohkesti arhitektuuris. Prantsusmaal taotleti ehitise s-detailide esinduslikkust (Versailles). 19. saj. II poolel hakati ehituses s-te asemel kasutama valatud detaile. S-ekunst elustus taas 20. saj. alguses, kui arhitektuuris rakendus juugendstiil. Tähe-



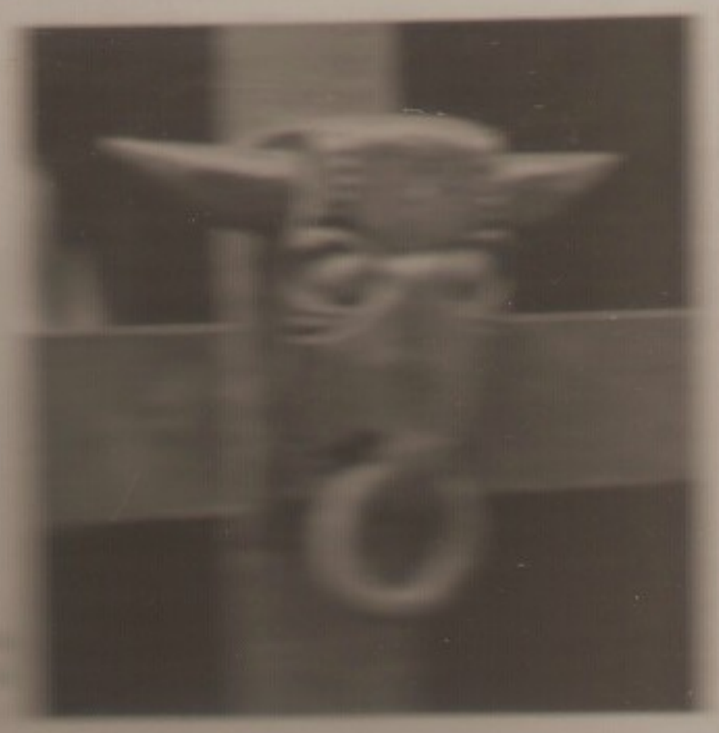
Hüdropneu… pavasar (Šmeral, Tše…

G. Sepherēs





Sepistamine. Vaba… tamise põhioper… ne: *a* nelikantmater… venitamine, *b* … terjali venitamine, … ga avardamine, *d* … tamine (λ kaldpinni … kaldenurk), *e* (*1*, *2*, … väänamine



lepandav on sakslase F. Kühni (1910—67) looming. — Eesti rahvakunstis on s. tagasihoidlik. Keskaegses Tallinnas sepistati ukse- ja aknavõresid, müüriankruid, palju erilaadseid tuulelippe, käsitöömeistrite kaupluste reklaamviitu ja laternaid. Ilusaim barokkstiilis s. on Narva raekoja trepivõre (S. Gäst, 1687; restaureeritud). 1920.—30. a-il, kui ehitustegevus elavnes, kasutati arhitektuuris lakoonilist konstruktiivset s-t (art déco stiilis rõduvõre hoone Tartu mnt. 2 fassaadil (1936), keskfirma esindushoonete interjöörivitraažid). O. Tammeraid, kes juhatas Riigi Kunstitööstuskooli metallehistööosk-a, sepistas ettegevalisele ainesele tuetudes rahvusromantilises laadis lühikirjalgu jm. tarbeesemeid. 1940. a-il eesti s-ehtust taaluse. Kui taluti taastama II maailmasõja tõttu ja ka pikema aja jooksul kahjustunud kultuurajaloolise väärtusega hooneid, koondati väärtusliku sepistöö näiteid restaureerimisasutustesse, mis ka õpetasid sepistamist. Tallinna Tarbekunsti Inst-i metallitööstuslik-s õpetati s-ehtust lühikursusena. 1960—70. a-il s-ehtust elavnes, arenes ka näituseelu. Dekoratiivkunstilisest on s-ga tegelnud V. Hainsoo (s. 1930) ja T. Sepp (s. 1925). Võrevõrkvaipu, ruumijaotust interjööride tarvis, piirdevõresid ja reeglipärast on sepistanud H. Müller (s. 1935) ja T. Laur (s. 1950). Monumentaalkujude valdkonnas tegutsesid lühiaegselt H. Mülleri näidistest koosnev s-ehtpostament Eesti punase lipule mälestuseks (1972; 1988 asutati Eesti Sepistajate Ühing. Kaasaegne s-ehtmeistrikunst on praktilise sajandi arvestav traditsioone jätkav. Võtmekoguja esindab s-ehtmeistrikunst rikkalise kompositsioni võimalusi, tuetudes ühtaegu ajastu arengutele. ◆

sepistamine, metalli kuumtöötlemine, mille puhul tooriku (vt. ka) soovitud suuruse ja kujundi saavutamiseks kasutatakse kuumutatud tooriku rõhumist (vt. ka rõhk). — sinise s-e ehk sinise hapruse muutumine 'temperamendi' ja sepistatavuse vahemikus 'sepistamist' ja sepistatavuse piirides (vt. ka sepistatavus). Teatud liigituse saamiseks sõltuvalt sepistamise temperatuurist, mil sepistamist alustatakse ja lõpetatakse: 1) soojas s-es — temperatuuril 1150—850 °C, vasesulameid 1000—650 °C, aluminiumisulameid (°-i 540—350 °C ja magneesiumisulameid (°-i 320—270 °C. Sepistamistoimingud on 'jämestamine, 'venitamine, vertikaalne vajutamine, väänamine, painutamine ja silumine. Põhilised sepistööriistad on 'käs, sepasarved (lõõtsasarved), sepapõlid, pimid, sepatangid, sepanoolid ja -vormid ning alasmaad. Et jõuga sepistamisel läbi lõikamata ja sepatöövõtt seetõttu suurel määral sõltub sepistatava materjali plastsusest, on lõikeriistadena tarvitusel peamiselt sepatangid, -noad

teras, vask ja alumiinium, sepistatavad ei ole haprad sulamid, nt. malm ja mõnd liiki pronks. Väga suure deformeerimiskiiruse puhul (üle 20 m/s, nt. laskpressimisel) ja tugeva hüdrostaatilise survepinge olukorras muutuvad sepistatavaks ka väheplastne kõrglegeeritud teras jms. materjalid.

Sepmann, Henno (12. II 1925 Tartu — 24. IX 1985 Moskva), eesti arhitekt. Lõpetas 1952 TPI. Töötas 1952—85 «Eesti Projektis». Osales Tallinna laululava (1960, A. Kotli) ja hotelli «Viru» (1972, M. Port) projekteerimises. Oli Pirita purjespordikeskuse (1980; P. Jänes, A.-H. Looveer, A. Raid) projekteerimise juhendaja. **T:** TTÜ hoonekompleks Mustamäel (1962—68; U. Tölpus, O. Kontšajeva), brošüür *Lauluväljak. Laululava* (1973). ▸

sepp, *sepistamise oskustööline. Eestis oli s. esimene kutseline käsitööline, sellele osutab ka sõna *sepp* kasutamine enamikus käsitöölisnimetustes (nt. puus., potts., kings.). 19. saj. oli igal mõisal ja paljudel küladel oma s., linnas oli tavaliselt mitu s-a.

Sepp, Ennu (13. XI 1938 Lohusuu), kirurg, meditsiinidr. (1973), prof. (1976). Lõpetas 1964 TRÜ, töötab samast aastast sealsamas, on a-st 1977 operatiivkirurgiakateedri juhataja ning a-st 1993 TÜ anatoomiainst-i juhataja ja korraline prof. Uurinud alajäseme süvaveenide tromboosijärgset seisundit ja selle kirurgilise ravi võtteid (sh. veeniklapiplastikat ja veenisegmentide asendamist poolbioloogiliste proteesidega) ning kaksteistsõrmiksoole haavandi diagnostika ja kirurgilise ravi probleeme.

Sepp, Hans (12. IX 1921 Rakvere), eesti päritolu kanada arstiteadlane, New Yorgi TA akad., Toronto MA akad. Lõpetas 1951 Bonni ülikooli. On a-st 1972 Toronto ülikooli patoloogia aseprof. ja Toronto *East General Hospital*'i laboratooriumide dir. Uurimusi patoloogia valdkonnast, sh. kõrvalkilpnäärme vähi kopsumetastaasidest, listerioosist Torontos ja suitsetajate kopsu morfoloogilistest muutustest.

Sepp, Heljo (15. X 1922 Valga), eesti pianist, V. Ojakääru abikaasa. Õppis 1938—39 Londonis Kuninglikus Muusikaakadeemias, lõpetas 1947 Tallinna konservatooriumi ja 1952 Moskva konservatooriumi aspirantuuri (H. Neuhausi juures). Olnud a-st 1952 EMA klaveriõppejõud (a-st 1981 konsultantprof.), 1966—71 klaverikateedri juhataja ning 1971—81 õppe- ja teadusprorektor. Esinenud solistina ja ansamblis. **T:** *H. Elleri klaverilooming* (1958), *Heino Eller sõnas ja pildis* (1967). ▸

Sepp, Hendrik (23. III 1888 Pati v. — 5. IX 1943 Ipiķi, Läti), eesti ajaloolane, *dr. phil.* (1931), Eesti TA akad. (1938), prof. (1938). Lõpetas 1913 Tartu ülikooli, oli a-st 1919 samas õppejõud. Uurimusi sõja- ja majandusajaloo alalt. **T:** *Narva piiramine ja lahing a. 1700* (1930).

Sepp, Paul (28. X 1885 Orava v. — 18. II 1943 Tallinn), eesti lavastaja. Alustas lavategevust Pihkvas, oli 1903—04 näitejuht Peterburis, seejärel tegutses näitlejana ning filmi alal. Läks 1920 Tallinna, asutas Draamastuudio teatrikooli, oli a-ni 1933 (vaheaegadega) selle õppejõud, 1920—24 Tallinna Draamateatri, 1925 «Vanemuise», 1925—29 «Estonia», 1927—28 Rändteatri ja 1929—36 Draamastuudio teatri lavastaja ning 1938—42 Riikliku Lavakunstikooli õppejõud. **L:** Andrejevi *Inimese elu* (1921), Sophoklese *Kuningas Oidipus* (1923, vabaõhuetendus), Schilleri *Maria Stuart* (1923) ja *Orléans'i neitsi* (1923), Tolleri *Eugen Naeruväärne* (1925).
B: J. Pert. *Paul Sepp* (1931). ▸

Sepp, Rein (23. IV 1921 Tartu — 25. I 1995 Ipiķi), eesti tõlkija. Õppis 1940—42 TÜ-s pms. germanistikat, oli mobiliseeritud Saksa sõjaväkke, 1949—56 NSV Liidus poliitvang. Elas a-st 1971 Lätis Ipiķis (Mõisaküla läh.). Eestindanud germaani eeposed «Vanem Edda» (1970), «Nibelungide laul» (1977), Wolfram von Eschenbachi «Parzival» (1989), «Beowulf» (1990) ja «Noorem Edda» (1991, osaliselt) ning «Anglosaksi kroonikad ja poeemid» (1992). Tõlkinud ka hollandi ja saksa kirjandust ning kirjutanud ulmeteoseid (novell «Viimne üksiklane», 1960).

H. Sepmann: A… gute Maja … (1982)

Sepp, Rudolf (23. V 1902 Viitina v. — 18. IV 1980 Tartu), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1938 «Pallase». Tegutses 1930. a-il orkestrandina ja maalavade dekoraatorina. Oli 1946—50 Tartu Riikliku Kunstiinst-i õppejõud. Viljakaim, mitmekesine loomeaeg oli 1950. a-te lõpp. 1960. a-il keskendus pms. portreežanrile (hrl. kolmik- või nelikmaal). Maalimislaad on vaba ja hoogne, teoste tumedat koloriiti elustavad valgusrefleksid. **T:** *Abikaasa portree* (1958), *Kodukoldel* (1959, kolmikmaal osadega *Indrek, Neli põlvkonda*, autoportree), *Sõbrad* (*Taastatud usaldussuhted*, 1961). ▸

H. Sepp

Sepp, Urmas (29. IV 1956 Tallinn), eesti majandusteadlane, majandusdr. (1989). Lõpetas 1978 TPI. Oli 1980—89 Eesti TA Majanduse Inst-i teadur, 1989—91 juhtivteadur (ühtlasi Tallinna Tehnikaülikooli prof.), 1991—93 makroökonoomika osk. juhataja; a-st 1993 Eesti Panga osk-ajuhataja. Uurimusi kapitalimahutuste, tootmise efektiivsuse, majandusanalüüsi ja matemaatilise statistika alalt. **T:** *Концепция синтетических компонентов экономического роста. Проблемы измерения и оценки* (1988); *Tootmisteooria ja efektiivsus. Mikroökonoomiline käsitlus* (1991); *Väike eesti-inglise ja inglise-eesti majandussõnastik* (1992, autoreid).

seppel (<sks *Schapel* 'pruudikroon'), *etn* Hiiumaa ja Eesti rannarootslaste pruudi peache: punase riidega kaetud kõrge pappvõru, mis oli kaunistatud kardpaelte, helmeste, metallripatsite, riide- ja suletuttide ning värviliste siidlintidega, Hiiumaal ka tüllist looriga.

Seppel (a-st 1975 õieti Ehin), Ly (30. IV 1943 Haapsalu), eesti kirjanik ja tõlkija, A. Ehini abikaasa. Lõpetas 1967 TRÜ eesti filoloogina. Õppinud Bakuus ja Moskvas turgi keeli. A-st 1974 kutseline kirjanik Raplas. Kirjutanud inimese, rahvuse ja keele suhteid mõtestavat luulet (kogu «Varjuring ümber tule», 1974) ja proosarmt-id lastele («Kaarini ja Eeva raamat», 1981). Tõlkinud eeskätt luulet türgi, aserbaidžaani, usbeki, kasahhi, turkmeeni, tatari, vene ja soome keelest. Koos A. Ehiniga tõlkinud vene keelest valimiku *«Tuhandest ühest ööst» (2 kd., 1984).

P. Sepp

Seppo, Arnold (31. XII 1917 Petrogradi kub. — 19. IV 1980 Tallinn), eesti kirurg ja traumatoloog, meditsiiniknd. (1950), dots. (1952). Lõpetas 1941 Pavlo-

cans, Eesti PR) on haruldane, kasvab Saaremaa läänеosa allikasoodes ja mererannikul. ◂

sepsis (kr 'roiskumine'), veremürgistus, roiskveresus, organismi nakkus, vere nakatatus mäda tekitavate bakteritega. Võib (organismi vähenenud vastupanuvõime puhul) tekkida nakatunud haavast, furunkulist, karbunkulist või luuüdi-, südameklapi- jm. põletiku koldest. S. algab raskete üldnähtude ja kõrge palavikuga, hiljem järgnevad sisemiste kahjustuste tagajärjel ainevahetushäired. Mitmetasandilise s-e ehk *püeemia* korral peavad haiguse (lat. staffilo-, pneumo-, gono- või streptokokid) kodades või elundites ja tekitavad rohkesti mädakoldeid. Mittemetastaatilise s-e ehk *septitseemia* korral mädakoldeid ei teki, kuigi ka sellisel juhul sisaldab baktereid (bakteriemia, enamasti strepto- või enterokokke või nende toksiine (toksiinemia). Mõnikord räägitakse s-e *septikopüeemiat*. Mädabakterite põhjustatud nakkushaigustest nimet. *sapreemia*, *S*-haigust nakkuse haigtas. Tarvit. antibiootikume jt. nakkusvastaseid aineid. Vajaduse korral sulgeb kirurgiline sek, tühjendamiseks paranda- mata (lat. ja ortodoksses).

sept (<lad *septem* 'seitse'), II. vahesein, nt. nina- õõne vahesein. — 2. bakterite näärte seadeks jaotav vahesein, mis eraldab ernati ühelaest rakuplasmast.

septembrid, Venemaa.

septembrist (<prantsuse [sɛptɑ̃br] (lad), seitse vaba [sept 'Seven Brothers].

septembrist (<lad *septem* 'seitse'), van. nimetus [Jaanuari 9 (uus, 20.) päeva pärit; Vana- [Seven, lk. 7 lisa.

Septembrist (1870, 4. [16. 1870) Pariisis [revolutsioon, revolutsioone; kukutas [Napoleon III ja Prantsuse ühe kapitulee- [Sedan 1870) tulemus ("Sedan-Prantsuse sõda). 4. [sept- (<lad *septem* 'seitse') Saksamaalikku kogunse ja nõu- [andvaks rõhutamiseks. Kasutatud vahemik- [mõnedel juhtudel nädalatele lisaks valitsuse (juht [Bismarck, ametnimet L. Gambettal), et [rõhutada kuuenda vaenu tähtsustus. S. oli Prantsus- [maa ajaloo esimene ses.

septet (<prantsuse [sɛptɛt] <lad *septem* 'seitse'), 1) 7 pilli- [mängijast koosnev [ansambel; 2) [muusikal teoses; ka s-i esitav [ansambel.

septett (<lt-sks *septem* 'seitse' + *pilipatar*'), ühis- [mängimiseks mõeldud [koosseisus 7 [muusikut [ansamblitöögi [nim. 2-ne- vaske- või puhkpillidest [ansamblit (nt [Beethoven, op. 20) ja [kammerorkestrit (nt [Schubert, D 965). S. koosneb [tavalisest [klassikalisest [puhkpillidest- või [keelpillidest; näiteks [on mahtuvas 2—3 tõpilava [mees. [Ka erilise [suurendatud [ajastustil orgaanil [koosseisu [on [mõni [puhkpillidest [ansamblitest [ka [üks [või [kaks [keelpilisolisti [ja [kompositsioon. ◂

septiline (<lad, mikroskoobiga [nähtavad] [mikroo- [rganismid, [mis [tõhustavad [ja [tegutsele [ainete [ühinemisega [haigust].

septiliter (<lad *septem* 'seitse'), 10^{24} või 10^{42}, [kümnendsüsteem.

septima (<lad *septimus* 'seitsme'), [muusikal [intervall].

Septimius Severus [-ver-], Lucius (11. IV 146 — 4. II [211, Eboras [nüüd: Yorkshire]) — Rooma [keiser 193—211. Pärit Aafrikast. Com- [modus' surmale [järgnenud [võimuvõitluses kuulutasid [Pannoonia [leegionid S-ri [keisriks, ta purustas oma [rivaalid Pescennius Nigeri (194) ja Clodius Albinuse (197). Tagavõlu [eljetõele [suunales (nn. tõstis sõdurite [palka ja [asepanilas [senati [pilkas [ratsanikuseisusse) [ametnikena, [loomilas [praetoriaan- ja [kõrpis senati [õigusi. Valitses Parthiga [sõjad [sõjas (197—199) Me- [sopotaamia. Suri [Britannias [sõjaväelagri olles.

septitseemia (<kr *sēptikọs* 'roiskumist põhjustav' + *haima* 'veri'), *sepsis.
septool (<lad), *rütmifiguurid.
Serafimọvitš (pseud.; õieti Popov), Aleksandr Serafimovitš (19. I 1863 — 19. I 1949), vene kirjanik. Toimetas 1926—29 ajakirja «Oktjabr», oli 1934 koos M. Gorkiga NSVL Kirjanike Liidu asutajaid. Varasem looming järgib 1860.—70. a-te vene dem. kirjanduse traditsiooni. Kujutas tööliste elu, taunis kapitalismi (jutustused «Jääpangal», 1889, «Rööpaseadja», 1891, ja «Maa all», 1895; rom. «Linn stepis», 1912), ammutas ainet 1905. a. rev-st (jutustus «Presnjal», 1906). 1918. a. Tamani armee sõjakäiku käsitlev rom. «Raudne vool» (1924, e. k. 1941) on nn. sotsial. realismi tähtteoseid. E. k. on ilm. ka «Jutustused» (1952).
serạjl (trg<pärs), Väike-Aasia, eriti Osmanite riigi sultanite palee, selle siseruumid ja haarem (*Topkapı Sarayı* Istanbulis).
Seram, Ceram, Maluku saarestiku suurim saar; 17 150 km^2, u. 100 000 el. Mägine pinnamood (Binaija mägi 3019 m). Niiske lähisekvatoriaalne kliima (sademeid 2000—4500 mm/a); vihmamets. Kasvat. maisi, riisi, kookos- ja saagopalmi, hevead, suhkruroogu ja lõunarannikul muskaadipuud. Suurim linn ja peamine sadam Amahai (muskaatpähkli, kopra ja kautšuki väljavedu). Saare idaosas naftaleiukohti. S-i meri, osa Austraalia-Aasia Vahemerest, ulatub S-st Halmahera ja Uus-Guineani; 161 000 km^2, suurim süg. 5319 m.
«Serạpioni Vennad» («Серапионовы братья»), vene kirjanike rühmitis, asut. 1921 Petrogradis. Nimetus pärineb E. T. A. Hoffmanni samanim. jutustustsüklist. Taunis primitivismi, plakatlikkust ja pol. tendentslikkust ning seadis eesmärgiks uue aine ja omapärase vormi otsimise. Rühmitisse kuulunud kirjanike loomingus avalduvad eksperimenteerimispüüd ja ebatavalise süžee otsingud. «S. V-desse» kuulusid Vsevolod Ivanov, M. Slonimski, M. Zoštšenko, V. Kaverin, K. Fedin, N. Tihhonov, J. Polonskaja, L. Lunts (1901—24) jmt.
B: М. Горький. *Группа «Серапионовы братья»*, в кн. «Литературное наследство», т. 70. М., 1963.
Serạpis, Egiptuse jumala Osiris-Apise, algselt Memphise püha härja Apise kreekapärane vaste. S-e kultuse rajas Aleksandrias Ptolemaios I Soter ja selle eesmärk oli valdavalt poliitiline: see pidi olema egiptlaste ning kreeklaste ja makedoonlaste üksteisele lähenemise vahend. S-t samastati kreeka Zeusi ja Plutoga; viimaste jooned väljenduvad temas tugevamini kui egiptuse sõnnjumala algupära. Aleksandriast levis S-e kultus kogu hellenistlikku maailma, kus teda austati kui maailma isandat ning viljakuse- ja oraaklijumalat. Teda kujutati kreekapäraselt rõivastatud habemiku mehena, kellel oli peas viljadega täidetud korv. 391 laskis Aleksandria patriarh Theophilos S-e templi hävitada.
serau (*Capricornis*), Lõuna- ja Kagu-Aasia mägialade veislaste perekond; 2 liiki (mitu alamliiki): sumatra s. (*C. sumatraensis*; maailma PR) ja jaapani s. (*C. crispus*). Tüvepikkus 120—180 cm, õlakõrgus 70—105 cm, mass 55—140 kg; kaelal lakk, ninamikul heledaid laike, mõnel isendil lopsakas põskhabe. Isas- ja emasloomad on ühesuurused; isastel sarved veidi pikemad kui emastel. S-d tegutsevad metsapiirist kõrgemal, suvel üksikult, talvel väikese karjana; eluviisilt sarnanevad *goraaliga. ▸
Şerban [*šer-*], Andrei (21. VI 1943), rumeenia lavastaja. Töötas esmalt Bukarestis, äratas tähelepanu oma esimeste Shakespeare'i-lavastustega. Kutsuti 1971 New Yorki E. Stewarti *La Mama* teatrisse, seal võitis tunnustuse antiiktragöödiate lavastustega (ka vanakreeka keeles). P. Brooki kutsel asus tööle Pariisi Rah-

Jaapani serau

vusv. Teatriuuringute Keskusse, uurinud häält ja rituaali. A-st 1990 juhib Rumeenia Rahvusteatrit, lavastab ka mujal Euroopas ning USA-s ja Jaapanis (sh. oopereid).
Serbia (serbohorvaadi *Srbija*), üks kahest Jugoslaavia vabariigist; 88 361 km^2, 9 854 000 el. (1993), pealinn Belgrad. S. koosseisu kuulub 2 autonoomset kraid: põhjas Vojvodina, edelas Kosovo ja Metohija. Ilma nendeta on S. (Kesk-S., *Centralnja Srbija*) pindala 55 968 km^2 ja rahvaarv 5 809 000. 66 % rahvastikust on serblased, 20 % albaanlased, 4 % ungarlased, on ka rumeenlasi, bulgaarlasi ja horvaate; usklikud valdavalt kristlased, vähem on islamiusulisi, viimastest on palju sõja tõttu välismaale põgenenud. S. põhjaosa asub viljakal Kesk-Doonau madalikul, lõunaosa on mägine (Đaravica, 2656 m), mäeahelike vahel paikneb viljakaid orge ja lavasid. Enne sõjategevust oli S. keskm. arengutasemega tööstus-põllum-maa. Paaril viimasel aastal on sõjakulutused ja rahvusv. majandussanktsioonid majandust tugevasti laostanud. Maavarade poolest on S. rikas: Morava orundis kaevandatakse pruunsütt, Suboticas toodetakse maagaasi ja naftat, Ida-S. mägedes vase- (Bor), Kopaoniki ahelikus tsingi- ja pliimaaki (Trepča). Smederovos asub musta metallurgia kombinaat. Töötleva tööstuse põhiharud on masina- (sh. auto-), keemia-, elektrotehnika-, elektroonika-, naha- ja jalatsi-, tekstiili-, toiduaine- ning naftatöötlemistööstus. Suurimad tööstuslinnad on Belgrad (koos Smederovoga), Kragujevac, Niš, Novi Sad ja Subotica. Kasvat. pms. teravilja (maisi, nisu), köögivilja ja puuviljadest ploome, olulised on ka viinamari, suhkrupeet, tubakas ja päevalill. Peetakse veiseid, sigu ja kodulinde. Köögivilja kasvat. eriti Belgradi ümbruses. — S. ala oli asustatud juba paleoliitikumis. 3. saj. e. Kr. elasid seal illüürlased, traaklased ja keldid, kes alistati 229 e. Kr. — 106 p. Kr. Rooma võimule. 4.—6. saj. tungisid S-sse läänegoodid, hunnid ja avaarid, 6.—7. saj. asusid sinna slaavi hõimud — serblaste esivanemad, kes 9. saj. võtsid Bütsantsist vastu ristiusu. 8.—10. saj. tekkinud Zeta, Raška jt. vürstiriigid sõltusid 9.—10. saj. I Bulgaaria riigist ning 11.—12. saj. Bütsantsist. Raška valitseja Stefan Nemanja [u. 1170—96] ühendas mitu vürstiriiki S. riigiks; 1217 võttis selle valitseja endale kuninga tiitli. 13.—14. saj. killustunud S. riigi ühtsuse taastas Stefan Dušan [1331—55], kes alistas ka Montenegro, Hertsegoviina, Makedoonia, Albaania ja Kreeka alasid. Pärast lüüasaamist Kosovo lahingus (1389) sattus S. vasallisõltuvusse Türgist, 1459 liideti Türgiga. Põhja-S. allus 1717—39 ajuti Austria võimule, 1793—96 sai see ala (Belgradi pašalõkk) piiratud autonoomia. Selle rikkumine põhjustas 1804—13 ja 1815 ülestõuse (juhid Karađorđe ja Miloš Obrenović), mille tulemusena S. sai autonoomse vürstiriigi seisundi (Türgi tunnustas seda lõplikult 1833). Sise-

Serbia lipp

Serbia suurimad linnad
(elanike arv)

Belgrad	1 [illegible]
Novi Sad	[illegible]
Niš	[illegible]
Kragujevac	[illegible]
Priština	[illegible]
Subotica	[illegible]
Zrenjanin	[illegible]

[1] 1981

VIII 1977), vene pianist, prof. (1939). Oli 1938—51 ja a-st 1961 Leningradi konservatooriumi rektor.

Serebrjakova, Zinaida Jevgenjevna (12. XII 1884 — 19. IX 1967), vene maalikunstnik, J. Lansere tütar. Õppis 1902 Peterburis M. Teniševa ateljeekoolis ja 1905—05 P. Bruni ateljees, kuulus rühmitisse «Mir iskusstva». Emigreerus 1924 Pariisi. Saanud mõjutusi 16.—17. saj. itaalia maalikunstist ja A. Vasnetsovilt. Maalinud valdavalt naist, kujutatavat neoklassitsistlikku maalimismaadi kohaselt idealiseerides; iseloomulik on skulptuurne vormi- ja lakooniline joonestamine. B: *Kange pleegitamine* (1917), *Colliur.* Kirja seenail (1930).

В. В. Т. Каталог. З. Е. Серебрякова. М., 1979.

serenaad (<it) n. 16. saj. alguse saanud tervitus-, õhtu- või armastusl, mida esitati lauto, mandoliini või kitarri saatel. —2. alates 18. saj-st divertismendilaadne (''divertisment) instrumentaalhelitöö. Tuntud on W. A. Mozarti (–d «Väike öömuusika», «Haffneserenaad»), F. Schuberti s. ja P. Tšaikovski s. keelpillidserenaad.

Serengeti, rahvuspark Tansaania põhijaosas Victoria järvest ida pool, A 'lõi' osa. Jääkmägedega ümbritsetud lõuna vabaviit 2200—2600 m, suurim (kr 3000 m). Pea, väiksem osa, maailma loomarikkamast paiku, eriti palju on rohusööjaid (antiloope, sebraviki, jäneseline, elevant) ja kiskjaid (lõvi, leopard) (u 200 liiki). Moodustab koos Ngorongoro rahvuspargiga (8200 km², asut. 1959) biosfäärireservaadi (u 14 000 km², asut. 1940, või a-st 1956 reservaat; Inglise geoloogide ekspeditsioon, juhtis L. Leakey). Teenindab koos Ngorongoro rahvuspargiga (8200 km², asut. 1959) biosfäärireservaadi (u 14 000 km², asut. 1940, või a-st 1956 reservaat; Inglise geoloogide ekspeditsioon, juhtis L. Leakey). Teenindab koos Ngorongoro rahvuspargiga turismi- ja uurimiskeskus Seronera. Tõlge ka: Ti., 1970.

Serenus, Cnaeus Sentius (26. VIII 1740 — 26. II 1814), saksa teoloog. Õppis Jenas, Hallis, tõusis end a-ni 1777 Berliini ja Hallise ül konsistooriumi kohtumõistjaks, rektoriks ja professoriks, ülendati 1778 konsistooriumi nõunikuks, 1787 Berliini konsistooriumi asepresidendiks, 1788 presidendiks. Tõlkis 1770 Berliini akadeemia auliikmeks. T. Lessingi abiga (1770), *Mary ja Venus* (1774), Gustav III matmisest Stockholmis (1792—93).

Sergijev Possad, linn Venemaal Moskva obl-s; 57 000 el. (1991). Asub 70 km Moskvast kirdes Jaroslavli rel. ja mnt. ääres. Linnas on optika-mehaanika-, masina-, elektromehaanika-, laki-värvi- jt. tehased, teoloogiline õppeasutus jt. õppevahendeid,

kunstipäraseid mänguasju ja trikooesemeid; tegutsevad mänguasjade uurimise inst. ja muuseum (a-st 1931). S. P. on Venemaa usundiline pealinn, seal asuvad Moskva patriarhi residents ja Moskva Vaimulik Akadeemia, tegev *Troitse-Sergi suurklooster on Venemaa peamisi palverändamiskeskusi. Kirikute-, pühamute- jt. rajatiste rohke kloostriansambel (a-st 1920 riiklik ajaloo- ja kunstimuuseum-kaitseala) on Venemaa nn. kuldse ringi turismimarsruudi külastatavaimaid huviväärsusi. — Troitse-Sergi suurkloostriga seonduvad S. P-i ja temast kagus asunud Radoneži linna (poolakad hävitasid selle 1610) kui kaubandus- ja käsitöökeskuste teke ja areng. 1768 kuulutati kloostrit ümbritsevad külad ja slobodaad possaadiks, linnaõiguse sai see 1782. 1919—30 oli linna nimi Sergijev ja·seejärel a-ni 1991 Zagorsk.

Sergipe [*-žipi*], osariik Brasiilia idaosas Atlandi rannikul; 21 994 km^2, 1 492 000 el. (1991), pealinn Aracaju. Lääneosa on põuane (savann, kaatinga) lainjas lavamaa (kõrgus kuni 865 m), idaosa mõõdukalt niiske (800—1000 mm/a) Atlandi rannikumadalik. Siseosas veise- ja puuvillakasvatus, madalikul põllundus (suhkruroog, tubakas, maniokk, bataat, mais, riis, uba) ja aiandus (tsitrused, banaanid). Tähtsaimad maavarad nafta, maagaas ja kivisool. Põllum-saaduste töötlemine, tekstiili-, naha-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus.

Sergo, Herman (1. X 1911 Käina v. — 28. IX 1989 Tallinn), eesti kirjanik. Töötanud madruse ja tüürimehena, lõpetas 1941 Tallinna Merekooli kaugsõidukaptenina. Oli 1942—45 Punaarmees, seejärel a-ni 1965 sadamateenistuses Leningradis ja Tallinnas. Kirjutanud rohkesti mereainelisi, sageli omaelulooli-si jutte. Rom. «Põgenike laev» (1966) käsitleb randlaste põgenemist 1944, rom. «Näkimadalad» (3 kd., 1984, film 1989) Reigi rootslaste saatust 18. saj. **T:** rom-d *Vihavald* (1970) ja *Randröövel* (1988), jutukogud *Lootsitoa jutud* (1965) ja *Kauge tule kuma* (1975), mälestuste rmt. *Viis aastat võõra nime all* (1992).

seriaalne (<lad *series* 'rida'), ridamisi, järjestikku asetsev või toimuv, järjestikune.

serigraafia (<lad *sericum* 'siid' + kr *graphja* 'kirjutamine'), sama mis *sõeltrükk.

seriin, rahvusv. lüh. Ser, 2-amino-3-hüdroksüpropaanhape, $CH_2OHCH(NH_2)COOH$, valkudes ja mõnes lipiidis sisalduv *aminohape. Osaleb mitme elutähtsa liitühendi biosünteesis ja on heterotroofsete organismide ühesüsinikulise ainevahetuse alglüli.

seriir (<ar), ka reg, enam-vähem tasane klibu- või veeristikukõrb Põhja-Aafrikas, *hammaada eriliik. Tekkinud hrl. vanadest jõesetetest või murenenud konglomeraatidest, millest tuul on peenemad osised ära kandnud. S-s kasvab hõredalt nii liiva- kui ka soolakutaimi.

seriool (*Seriola*), ookeanide troopika- ja lähistroopikaosa hobumakrelllaste perekond; kümmekond liiki. Keha torpeedojas, soomused väikesed, hiids. (*S. lalandi*) ja merevaik-s. (*S. dumerili*) kasvavad kuni 1,8 m pikkuseks ja 50 kg raskuseks. S-d on pelaagilised röövkalad, nende parved muudavad kiiresti asupaika. Tähtsad tööndusKalad, eriti merevaik-s., keda püütakse Hiinas, Koreas ja Jaapanis.

seritsiit (<kr), *vilgud.

Serkin [*sö:r-*], Rudolf (28. III 1903 — 8. V 1991), ameerika pianist. Alustas esinemist 1915 Viinis. Olnud a-st 1939 Philadelphia Curtise muusikainst-i õppejõud ja 1968—76 dir.; Marlboro muusikafestivali asutaja (1960) ja kunstiline juht.

serodiagnostika, seerumdiagnostika, diagnoosimismeetod, mille puhul määratakse seerumi koostisosad füüsikalis-keemiliste reaktsioonide (nt. elektroforeesi, lipiidide toimel kulgeva sadestusreaktsiooni) abil või antigeenantikeha reaktsioonil põhinevate meetoditega (aglutinatsioon, pretsipitatsioon). S-t rakend. nakkushaiguste jmt. haiguse (allergiliste haiguste, autoimmuunhaiguste) diagnoosimiseks. Vt. ka immunodiagnostika.

seroloogia, õpetus vereseerumi füüsikalistest, keemilistest ja bioloogilistest omadustest. Hrl. käsitletakse s-t immunoloogia osana, mis hõlmab antikehi sisaldavate immuunseerumite saamist ja kasutamist, antikehade reageerimist võõrainetega (nt. bakteritega, viirustega) *in vitro* seroloogilistes reaktsioonides ja nende reaktsioonide rakendamist praktikas (*serodiagnostika). Seroloogilised reaktsioonid on immuunreaktsioonide alarühm, hõlmavad pms. antikehade määramist vereseerumis. Vt. ka immunoloogia, immuunreaktsioon.

serooskest (*tunica serosa*), suuri kehaõõsi (rinna-, kõhu- ja südamepauna- ehk perikardiõõnt) ja neis paiknevaid elundeid kattev sile ja niiske, elundite hõõrdumist vältiv sidekoelis-epiteliaalne kest (kelme). Rinnaõõne s-a nimet. *kopsukelmeks, kõhuõõne s-a *kõhukelmeks. Väljaspool seroosõõsi katab elundeid enamasti sidekoeline adventitsiaalkest.

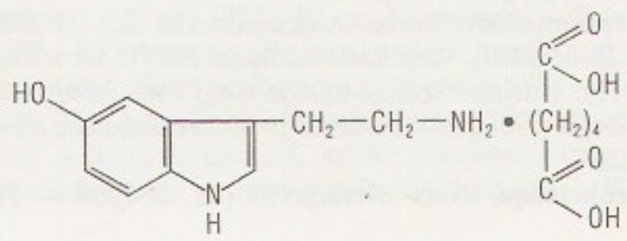
seroprofülaktika, seerumprofülaktika, nakkushaigustevastane eriomane profülaktikameetod: immuunseerumi või -globuliini manustamine suure nakkusohu puhul (nt. leetrite koldes, teetanuse ohu korral trauma järel jpt. juhtudel).

seroteraapia, immuunseerumi või sellest eraldatud immuunglobuliini kasutamine raviks nakkushaiguste (nt. difteeria, teetanuse, botulismi) puhul. Sel viisil kahjutustatakse haigusetekitajaid või nende toksiine ning kujundatakse passiivne immuunsus.

serotoniin, 5-hüdroksütrüptamiin, bioloogiliselt aktiivne amiin, mis tekib *trüptofaanist. S-i leidub inimese ja loomade paljudes kudedes, kõige enam epifüüsis ehk käbikehas, trombotsüütides, mao- ja kaksteistsõrmiku limaskestas ning suurajukoes (osaleb erutuse ülekandes neuromediaatorina). Inimajus on s-isisaldus ebaühtlane, rohkem on teda aju nendes piirkondades, mis reguleerivad und ja ärkvelolekut, emotsionaalset käitumist ja siseelundite talitlust. S-i sisaldub ka taimedes, eriti rikkalikult nt. ananassis (2400 μg/g), raudnõgese nõeltes, tammetõrudes, viinamarjades ja tomatites. Koehormoonina (autakoidina) on s-l suur tähtsus seedekulgla talitluses: ta osaleb sekretsioonis ja toitelistes protsessides, tugevdab mao- ja sooletoonust ning tõhustab peristaltikat. S. pärsib isu. S-i moodustumine inimkehas ja loomorganismides suureneb päikesevalguse mõjul, seetõttu on s-l oluline tähtsus sesoonsete (aastaaegsete) biorütmide genereerimisel. S-i eraldasid esimesena 1948 E. Rapport, H. Green ja I. H. Page, esimest korda sünteesiti teda 1957. ▾

serotoniinergiline süsteem, kesknärvisüsteemi see osa, kus erutuse ülekandja on *serotoniin. Ajukude sünteesib serotoniini serotoniinergiliste neuronite tsütoplasmas. Põhiline ülenev s. s-i tee algab keskajus paiknevaist neuroneist ja kulgeb eesaju mediaalses sidemes hüpotalamusse, limbilistesse moodustistesse ja ajukoorde. S. s-i liigse aktiivsuse korral tekib inimesel haiguslik isupuudus (*anorexia nervosa*).

serotoniinivastased ained, serotoniini anta-



Serotoniin

tasandiline joon, mida saab ristkoordinaatides esitada võrrandiga $x^2y+b^2y-a^2x=0$.

serpentiniit, serpentiinist, magnetiidist, kromiidist ja oliviinist koosnev ultraaluseline kivim. Tekib hüperbaasiitide hüdrotermaalse ja autosomaatilise ümberkujunemise (serpentiinistumise) tagajärjel. S-i kasut. taleküllaste materjalide valmistamiseks, väetiseks, nikerhaakivina jm. otstarbeks.

Serpuhhov, linn Venemaal Moskva obl-s Nara jõe ääres (rongiga 140 000 el. (1993). Tekstiili- (puuvill-, villa-), masina- (mõõteriistad, mootorrattad), keemia- (kemiafiibrite tootmine), ehitusmaterjali- ja toidutööstus. Ehitusmaleritsi 16.—19. saj-st (sh. 15% säilinud kreemli müüri sõõrmed). S-i läh. asub Venemaale LR-ala ning teaduselus tähtsad [illegible] (20 000 el.; Vene TA bioloogiauuringuorganisatsioon, raadioastronoomiaobservatoorium) ja Protvino aator (kõrgenergiafüüsikainst-i teaduskompleks, Venemaa suurim elektronsünkrotron; *kiirendi). — Linnast 6 mi [illegible] pealetet, nii osaühisvürstiriigi lõunapiiril asetsev, ülendatud 1462 Moskva vürstilinnus. Vaat: [illegible] maalinnuloss.

servaal (< prk-lad servale 'sakiline'), linnu- [illegible] (ümarkuned, võrdmõõdu pereliikmed lihtkõhelistest), u. 10 liiki (pm. euroopas ja läänetroopikas. Ülevaatepärimisega lõikused, sõõrmed lõed paiknevad [illegible] nokapõhi ei ulatu lõikuni; lõpuosamembraan [illegible] ligemed lõikused sõõrmed lõed. Nokk [illegible] ei ulatu silmanõlvad sõõrmed. Ülemine, Vägevam, Lääne- ja Kesk-Euroopa [illegible] pm. liivamõisted sõõrmete valgjasvaade [illegible] ehk pöialõõrmejalga [illegible] sõõrmed [illegible] 9 sõõrmed. Pikkus on [illegible] sõõrmed [illegible] lõikuse ja hea [illegible] lõikused [illegible] lõikused, lõikusmõõdus ja [illegible] sõõrmed 5—30 cm, kõrgus [illegible] sõõrmed [illegible] sõõrmed. ◆ [illegible] ei ulatu (<lad sõõrmed 'lõige'). 1. [illegible] lõikused, sõõrmed sõõrmed, ei [illegible], pärit- [illegible] lõikused [illegible] sõõrmed. — 2. nõuli- [illegible] sõõrmed, sõõrmed, sõõrmed vn. [illegible] sõõrmed [illegible]. — 3. [illegible] pan- [illegible] sõõrmed [illegible] sõõrmed [illegible].

Servius [illegible] (III—I s. e.m.), Rooma [illegible] Hispaania [illegible] pm. poeet-õigeneval Maroue pool- [illegible] sõõrmed [illegible] ja Rooma [illegible] [illegible], mis sõõrmed Sõõr Mõõri- [illegible] [illegible] [illegible] sõõrmed [illegible] [illegible] sõõrmed. [illegible] sõõrmed [illegible] sõõrmed. Pikkus 5—6 sõõrmed [illegible] [illegible] ja Hispaania [illegible] [illegible].

sess (prn) 'tolmutera', 'taimeõisiku' mask. [illegible] (pl), 'seeme'.

sessioon, ühel [illegible] seemnetel seemnetel ('õõtsus) [illegible] [illegible] [illegible]

(protsessor), mis kooskõlastab ja juhib terminalide (võrgu personaalarvutite) koostööd.

Servęt, Serveto, Servetus, Miguel (29. IX 1511 — 27. X 1553), hispaania arst ja protestantlik teoloog. Põhjendas väikese vereringe olemasolu. Teoloogina oli vastuolus nii katoliiklaste kui ka Calvini pooldajatega. Uusplatonismi mõjul arvustas kolmainsuse dogmat, käsitades Kristust ainult inimesena («De trinitate erroribus», 1531), eitas predestinatsiooni ja usu kaudu saavutatavat lunastust («De restitutione christianismi», 1553). Põgenes inkvisitsiooni eest Prantsusmaalt Genfi, kus ta Calvini nõuandel vangistati; et ta ei loobunud ketserluseks peetud tõekspidamistest, põletati ta tuleriidal.

servid (<lad *servus* 'ori, teener'), sõltuvad talupojad Lääne-Euroopas (eriti Prantsusmaal): 5.—9. sajni pms. koduorjad, alates 10. saj-st pärisorised talupojad, kes kandsid erikoormisi (abiellumismaks, pearaha, *surnud käe õigus). Põhil. 13.—14. saj. sulasid s-d ühte muu talurahvaga, kuid feod. sõltuvuse selle vormi — servaaži — jäänused säilisid kohati 18. saj-ni.

serviilne (<lad), orjalik, orjameelne.

serviis (pr *service*), lauanõude komplekt mitmele (hrl. 6 või 12) isikule.

servik (*Pleurotus*), kandseente perekond lehikulaadsete seltsist; u. 40, Eestis 4 liiki. S-te lühikese külgmise jalaga või jalata lihakad kübarjad viljakehad kasvavad surnud ja elusatel lehtpuudel. Eestis kasvavad head söögiseened kopsu-s. (*P. pulmonarius*) ja austers. (*P. ostreatus*). Austers-t viljeldakse laialdaselt (kasvat. lehtpuupakkudel), vähesel määral ka Eestis. ▸

servituut (<lad), piiratud asjaõigus, oma või võõra vara kitsendatud kasutamise õigus. Tekkis Vana-Rooma riigis ja seda on kasut. läbi aegade tänapäevani. Tuntud on tee-, veejuhtimis-, metsa- ja karjatamiss. Nt. 1. XII 1993 Eestis kehtima hakanud asjaõigusseaduse järgi annab liinis. õiguse juhtida läbi võõra kinnisasja oma kinnisasjale gaasi-, elektri-, side- jm. liine.

Servius Tullius, pärimuse järgi Rooma 6. kuningas, valitses 6. saj. keskpaiku e. Kr. Alustas Rooma linnamüüri ehitamist, jaotas kodanikud territoriaalsetesse üksustesse (*triibustesse) ja 5 varanduslikku klassi. Iga klass pidi välja panema kindla arvu määratud relvastusega *tsentuuriaid (1. klass 98, ülejäänud klassid kokku 94, *proletaarid 1) ning sai rahvakoosolekul (tsenturiaatseil *komiitsidel) sama palju hääli. Niisugune tsentuuriakorraldus kujunes tegelikult pika aja jooksul.

servjętt (pr *serviette*), suurätik.

servomootor, *järgivsüsteemi täiturajami elektrimootor. S. peab muutma juhitava seadme asendit ja liikumist kindla seaduspärasuse kohaselt. Kasut. nii harilikku (pöörd-) kui ka kulgs-it.

servosüsteem, *järgivsüsteem.

servplaadilised (*Phanerozonia*), selts okasnahkseid, ürgseimad ja algelisimad meritähed; 14 sgk-a. S-tel on korrapärase viisnurga kuju. Nende hästi eristatavat ketast ja kiiri ääristavad lubiainest servplaatide read, mis jaotavad keha selgelt kõhu- ja seljapooleks. Sügavast merest (ka Mariaani süvikust) on leitud portselantähtlasi (*Porcellanasteridae*); need ahmivad muda ja seedivad selle orgaanilist ollust; hingavad kiirte vahekohas paiknevate kammelundite abil. Kammtähtlaste (*Astropectinidae*) servaplaatidel on nõeljad ogad; enamik on ereoranžid, toituvad suurest hulgast limustest. Enamasti on nad liiva-kaevunud. Rüütähtlaste (*Oreasteridae*) ketast katavad suured ogad. ▸

servus (lad), ori, teener; ka sõbramehelik tervitussõna.

Serval

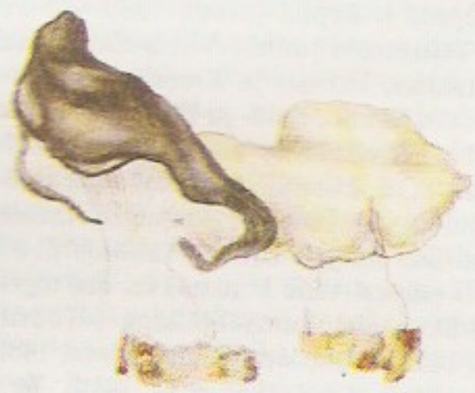
Sesniki, küla Värska v-s Värska—Saatse mnt. ääres Piusa jõe vasakul kaldal; 28 el. (1994). Külas on Piusa piiri- ja tollipunkt (kontrollitakse liiklust, mis kulgeb üle Piusa silla Petseri ja Krupi suunas).

sesoon (pr *saison*), hooaeg.

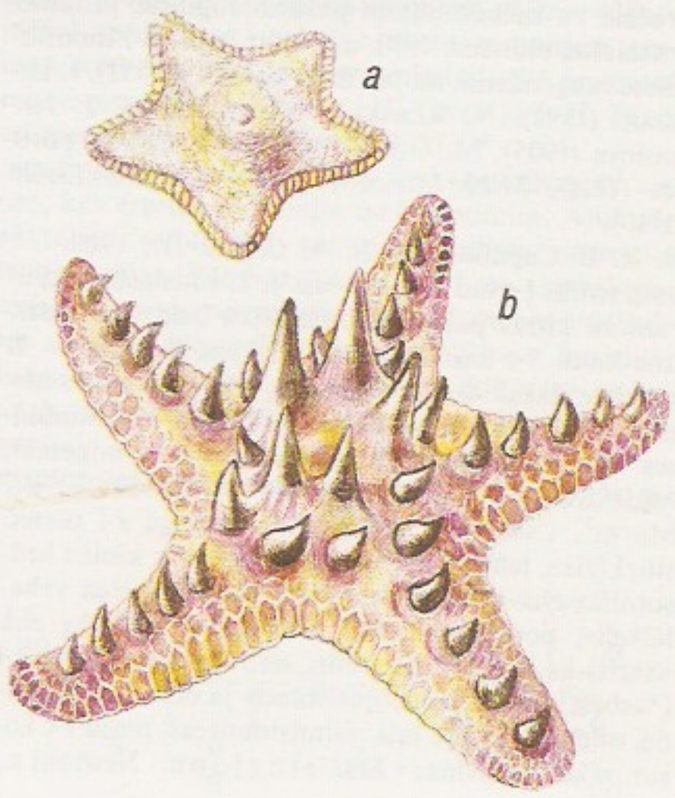
sesoonne (<pr), hooajaline; aastaajaline.

sesoonne ränne, hooajaline ränne, inimeste ajutine ümberasumine seoses hooajatöödega. Vt. ka migratsioon.

Sesshu (õieti Oda Toyo) (1420—1506), jaapani maalikunstnik ja kalligraaf. Viljeles maastikumaali ja portreed, avaldanud jaapani maalikunstile erakordset mõju. Läks u. 1457 õppima Kyotos asuvasse Shokokuji kloostrisse, omandas jõulise, nurgelise jaapani maneeris pintslikäsituse. Reisis 1468 Hiinasse, kus sai mõjutusi *Che* maalikoolkonnalt. **T:** Masu-



Servik. Austersen



Servplaadilised. a (O… *nodiscus crispatus*; b sõlmine rüütäht (*Oreaster nodosus*)

bäck) nime all Soome piires. Linn a-st 1917. S-i juures merre suubuv Sestra jõgi (sm *Rajajoki*; pikkus 74 km) oli 1383—1617 ja 1812—1940 Soome ja Venemaa vaheline piirijõgi. S-i Razliv, Sestra alamjooksul (4,8 km merest) asuv veehoidla (10,6 km²), oli enne, kui rehvatehas selle paisutas, luidetagune kõrkjasoo.

«Secessioon» [setsessiʼoon] (sks < lad *secessio* 'eraldumine'), noorte saksa ja austria kunstnike rühmitised, mis läksid lahku akadeemilistest kunstiorg-dest. «Münchener S.» tekkis 1892 (F. Stuck, F. von Uhde, W. Trübner), «Wiener Secession» 1897 (G. Klimt), «Berliner S.» 1899 (M. Liebermann; I näitus). *Sezessionile* on nimet. ka austria jugendstiili. ◂

, geol ülemine maismaalt, vulkaanide purskeainetel, loomsetel ainetel ("maavääline tolm) või organismide jäänustel koosnev, maismaal või veekogu (tolmjad) pulle ainet (nt. liiv ja savi). Tekkeviis järgi eristatakse puist-, kemogeenseid, biogeenseid (organogeenseid) ja biokemogeenseid sd, mineraalse jäägi järgi "mere-sd ja "mandris-id, valdavi mineraali järgi (nt. järve-, liustiku-, tuule-jne. sd). Setendumise astme järgi "s-dikivim.

Järe (jet), mäestiku Ülem-Piarnumaal Hémaal (alguse 47,000 a. (1990). Asub Linni lahe ja Jõeoja Taaslaanemäe vahelisel maadlaval. Riigi-maantee Viljandi–Pärnu mäletab (nafta- ja mäestiku Ülemise- ja seenekõrtsina, nafamõõtepunktina). Linni ja Hõõl'asula ühendatud Jaanest (Jõga. Saksa talust rajatud 1966, linn a.) maaliteelise tugevust. Jaanasula.

, "setet ja "setekivimid. S-ne sedimentik ümmes on "litifitsi, see annab neile kuhjumise setendumisel ei tinglikumis. Neis esineb loomajäänuseid (kõrmest jäänuseni "fossiilid), mille järgi saab määrata organismide maailma arengut (organismide liikide arengu geoloogilise ajaarvestuse "fossiilsuse). Setekivimeis võrreldes on s-te suurem mitmekesisus.

, ajastus (prod. Aigest ol. a Ülem-Egiptuse), kõige ta võlvitud maade jumal. Sellest ajendati kuulsa ka kultuuri ja Egiptuse vaenlaste ning vana Ülemise nähtusti. Hõlmendaste ol. maarna (1 Egiptuse matmisaluse. 19.—20. dünastia nähtusti ol. ta ühtlasi ka ühtse- ja sõjajõu. Ülemi nimest nime ning ja loomu (mõnikord sellisega ühendina nähtusmaal kõrgeimad olid Ülemi ühte ja Ülem-Egiptuse Kuni Ombos.

, ka Ülem-Egiptuse 18. dünastia vaarao (1 Ülemi (1 ca. valitses 1305—1298 e. Kr. eeslitsi. Isamaiseni ja võitlega võõrvõim valitsemise Hiksose ja Nuubia ja. Tähtsaim ehitis Ülemi ehte Ülemervaal Hiruuniga. Lasks pisteraudteeni ning Karnaki ammonaali, (hiiliste) laastegaali.

, Ülemi, ka Ülemi linnuse, S-i viimja valitsemise (1070–66 e. Kr.). Tõenäoliselt, vanem- ja ametimehe, vähekäsitleme Ülemi (aast. 1070) Ülemi linnuse vanem. Ülemi tekitpol. vastase saatis Sirki, ma ol. a-st 47 Ülemi veteranide väeosa.

, vastlus- või gaasi saalitsuse tehnete või eelnõu saatmise-vältimise nähtuste tõttu. S-t tähtsi, ise mõõtmisest ja. enne selle juhtimist läbimurtimise, tõmmis- ja kaotsisaatmise või vastu, tehnet juhtumisel), keemia- ja ehitusmaterjalitööstuses, tööstuses ja büümetallurgias ning tõste- ja veoliitmise juhtumisel. Selleks kasu. "setteti. S-t e enim läbi tahked osakesed, enamasti tõttu. seda mõõtmist kel. ainult eelpuhastamiseks enne "sõõlitmise, "filtrisse, elektrofiltrisse ete. saalitsuse juhtimist).

setiti, settebassein, seisvast või aeglaselt liikuvast vedelikust (nt. kaevandus- ja reoveest) raskusjõu toimel sadeneva heljumi eraldamise seade (hrl. mahuti). Vedeliku liikumise suuna järgi eristatakse rõht-, radiaal- ja püsts-eid. Uut tüüpi s. on laminaars. (olenevalt ehitusest toru-, plaat-, kärg- vms. s.), selles setib heljum kitsaste kaldkäikudega plokis. Reoveepuhastuses eristatakse eel- ja järels-eid, esimestes puhastatakse reovett mehaaniliselt (enne bioloogilist puhastust), viimastes lahutatakse veest *aktiivmuda. Väikseis reoveepuhasteis kasut. settekäitlusega s-eid (*septikuid, kahekorruselisi s-eid ehk emšereid, mille ülakorrusel on rõhts. ja alakorrusel settekäärimisruum, ning mädanduss-eid, mille keskel asuvat püsts-t ümbritseb rõngakujuline käärimiskamber). Hüdrotehnikas kasut. s-eid pms. niisutussüsteemide *veehaardeis, et selitada sogast jõevett ning vältida niisutuskanalite mudastumist ja pumpade kulumist. Kuivenduskraavide suudmes on otstarbekas kasutada erosioonisaaduse-püünistena toimivaid s-eid, need tõkestavad fosforiühendite sattumist veekogudesse (*eutrofeerumine). S-eid kasut. ka *veevarustuses ning keemia-, paberi-, ehitusmaterjali- jm. tööstuses. ▸

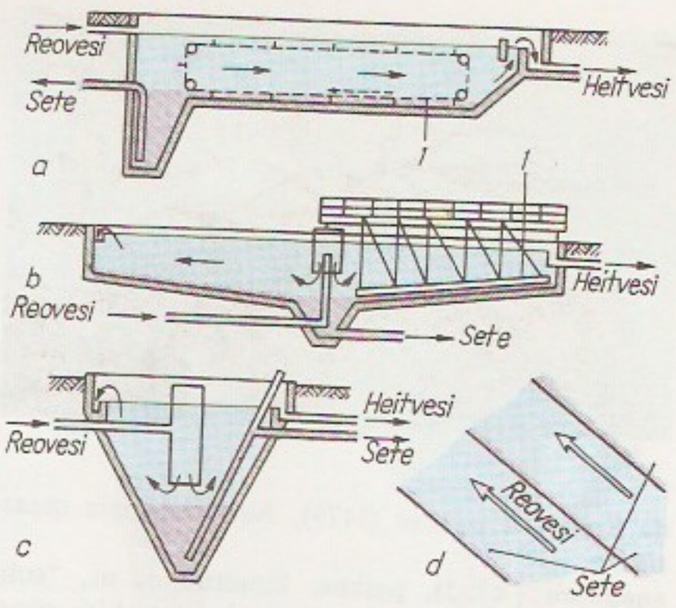
setkreaasea (*Setcreasea*), *tradeskantsiale ja *sebralillele lähedane lamanduvate vartega rohttaimede perekond kommeliiniliste sgk-st; 9 liiki USA lõunaosariikide ja Mehhiko kuivadel aladel. Lehed on alusel varreümbrised, kolmetised õied moodustavad tipmisi õisikuid; vili kupar. Silmapaistvate punakaslillade lehtede ja vartega ning väikeste roosakasvioletsete kolmetiste õitega, parasvöötmes toalillena kasvatatav purpur-s. (*S. pallida*) vajab valgusküllast kasvukohta ja kasvab hästi ka keskküttega ruumis. Teda sobib kasvatada ripptaimena. ▸

Seton [*si:tən*], Ernest Thompson, kirjanikunimi ka S-Thompson (14. VIII 1860 — 23. X 1946), kanada kirjanik ja looduseuurija. Sündis Inglismaal, Kanadasse asus 1866. Tegi uurimisretki Ameerika laantesse. Sai kogu maailmas tuntuks enda illustreeritud loomajuttudega. **T:** *Metsloomad — minu tuttavad* (1898), *Grisli elulugu* (1900), *Kaks väikest metslast* (1903, e. k. *Väikesed metslased*, 1933), *Loomad — kangelased* (1905, e. k. 1923, 1971 pealkirjaga *Lugusid loomadest*).

setsessioon (lad), eraldumine, lahkulöömine. • *Aj* **1.** patriitsidega võitlevate plebeide lahkumine Rooma linnast (esimest korda 494 e. Kr.). — **2.** USA 11 lõunaosariigi lahkulöömine põhjaosariikidest 20. XII 1860, vallandas *Ameerika Ühendriikide kodusõja (s-isõja).

setsessioonisõda, *Ameerika Ühendriikide kodusõda.

Setšenov, Ivan Mihhailovitš (13. VIII 1829 — 15. XI 1905), vene füsioloog, Tartu ülikooli auliige (1902), Peterburi TA akad. (1904). Oli 1860—70 Peterburi Kirurgilise Meditsiini Akadeemia ning 1871—76 Odessa, 1876—88 Peterburi ja 1891—1901 Moskva ülikooli prof. S-i õpetuse järgi talitleb nii teadvus kui ka alateadvus reflektoorselt. Käsitades refleksi kui põhilist närvitalitluse avaldust, järeldas S., et kõik psüühilised nähtused põhinevad tavaliste objektiivsete meetoditega uuritavail füsioloogilistel protsessidel. S. avastas peaaju nn. pidurduskeskused (S-i pidurdus), aistingute summeerumise ja kesknärvisüsteemi rütmilised bioelektrilised protsessid; *nervismi rajajaid. Ta uuris vere osatähtsust hingamises, pani aluse deterministlikule psühholoogiale ning töö- ja evolutsioonifüsioloogiale. S-i uurimused mõjutasid loodusteaduse ja materialistliku filosoofilise mõtte arenemist Venemaal. **T:** *Рефлексы головного мозга* (1863), *Элементы мысли* (1878).
B: М. Б. Мирский. *Революционер в науке, демократ в жизни: И. М. Сеченов*. М., 1988. ▸



Setiti. *a* rõhtsetiti, *b* diaalsetiti, *c* püstsetiti, *d* laminaarsetiti (*I* settekaap (radiaalsetiti), til kinnitatud põhjasõela külge)

Setšuan, *Sichuan.

sett (ingl *set*), mängu osa lauatennises ja tennises. Lauatennises on s-i võitmiseks vaja 21 punkti ja tennises 6 geimi.

settebassein, sama mis *setiti.

Settę-Dabąn, põhja—lõuna-suunaline mäeahelik Siberi kirdeosas, Verhojanski mäestiku lõunapoolne jätk, ulatub Džugdžuri ahelikuni; pikkus u. 550 km, suurim kõrgus 2102 m. Väga karm mandriline kliima. Koosneb pms. lubja- ja liivakivist. Nõlvul lehisemets, 1000 m-st kõrgemal kääbusseedermännitihnik ja mägitundra.

settekivimid, sette kivistudes tekkinud kivimid. S-d jaotatakse *purdkivimeiks, kemogeenseiks (*kemogeensed setted), *organogeenseiks, biokemogeenseiks (moodustuvad organismide toimel) ja *savikivimeiks. S-eil on kihiline *tekstuur ja nad sisaldavad kivistisi, mille järgi määratakse nende geoloogilist vanust. S-d asetsevad maakoore ülemises osas ja moodustavad *stratisfääri.

settekivimite petrograafia, *litoloogia.

settelünk, hiaatus, mingile ajalõigule vastavate kihtide puudumine geoloogilises läbilõikes. S. tekib settimise katkemise või ladestunud kihtide hilisema kulumise tagajärjel. Eesti suurim s. on tekkinud eelkambriumis, tähelepanuväärne on ka devoni ja kvaternaari ladestu vaheline s.

setter (ingl), *jahikoerad.

settereaktsioon, erütrotsüütide settereaktsioon, *veresete.

settesoon, kivimite lõhedesse või tühimikesse hiljem ladestunud settekeha. Eristatakse vahetult kivimit katnud veekogust lähtunud setteist koosnevaid s-i, hilisemaid, põhjaveest settinud ainesest s-i ja suure rõhu toimel tühimikesse pressitud plastilistest setetest (nt. savist ja vesiliivast) tekkinud s-i. Eestis leidub põlevkivimaardla karstunud lubjakivide tühimikes devoni liivakivist s-i.

settevool, paduvihma, kiire lumesulamise, maavärina vms. mõjul nõlva mööda alla liikuv lahtine aines.

I. Setšenov

E. N. Setäla

Setkreaasea. Purpur-kreaasea

nisid ka Kulje, Lisje, Tailova, Zalesje, Pankjavitsa (Panikovitši) ja Laura (Lavrõ) kirik. Saj-eid on S. majandus-, kultuuri- ja usuelukeskus olnud Petseri linn. Tänase S. ellu on toonud pingeid Venemaa-poolne range piirirežiimi kehtestamine (1994) Eesti-Vene haldus- ja majanduspiiril. — **2.** Petseri mk-a nõupnimi.

Lit: H. Uusi. *Pihva. Tln.*, 1984. ◂

setvert (< vrt), end. vene mõõtühik: puistainete mahuühikuna 8 setverikku (209,91 l), pindalaühikuna maa-ala, kuhu külvati 1 s. rukist ($^1/_2$ tiinu), vedelike mahuühikuna $^1/_{40}$ pange (3,0748 l), pikkusühikuna 4 vershkit (17,78 cm).

Setälä [-ä-], Emil Nestor (27. II 1864 — 8. II 1935), soome keeleteadlane. Oli 1893—1929 Helsingi ülikooli prof. Käis 1889—90 ja 1905 uurimisreisil soome-ugri hõime, ka ensiste juures. Uuris soome-ugri keele morfoloogiat ja häälikulugu, rajanes ol. uurimusega "Isorgrammatikute meetodi küsimusest keele ajaloos" (saksa keeles «Zur Geschichte der Tempus- und Modusstammbildung in den finnisch-ugrischen Sprachen», 1887). Tema peateos «Finnische Lautgeschichte» (1901—47) pani aluse soome-ugri keele teaduslikule käsitlemisele varasemate. S. uuris lapsehoiu, kultuurilugu, stressiõpet jm. Asutas 1901 (koos K. L. Kramsuga) ajakirja «Finnisch-ugrische Forschungen». Tl. Über Quantitätswechsel im Finnisch-ugrischen (1896), Suomenkielisten lauujen esihistoria (1907; saksa k. 1922), Zur Frage nach der Verwandtschaft der finnisch-ugrischen und samojedischen Sprachen (1912), jm.

Sevast'janov [-ja-], Sergei (2. XII 1870 — 26. III 1890), soome teadlaseid. Alates lapsepõlvest [illegible] Ecole des Beaux-Arts'is. [illegible] õpetajaks. Uuris arvilgetust, rajas [illegible] Madalmaal valgustöötajate, nagu pensionärlike ülesõitmega (ärl. [illegible] Helsingi [illegible], tõlkis ka näitlejaid ja [illegible]. Tl. Pilgustava pärandiliste *Grande* [illegible] (1886—88), Pensee (1887), Tärkus (1890—[illegible]).

Sevast'janov [-ja-], Ivan Pavlovitš (26. I 1924 — [illegible]), armeenia luuletaja ja kirjandusteadlane. Õppeaegsed (1947) [illegible] luules nõukogude võimu sõjaaastate olemust; talle olid lähedased [illegible] (1937—1957), V. Majakovski [illegible] Pärnumaa poeetia traditsioonid. 1969 avaldas esmaspoeemi Isaak Pavlovitšist. Tl. luulekogud *Soomaa* (1948), *Tuu ütsiga* (1957) ja *Inimese* [illegible] (1965), poeem *Vaikimata hõlmeksell* (1970).

Sevast'janov, [illegible], sugulane Armeenias, 1906 m [illegible] sõjaväeteenistusse nõukogude võimu, jäigapärast [illegible]. Järve suletud 30-aastast jõgu [illegible] Sevani järvest lgj, millel on "S.-i-Ramdani [illegible] saarestik-rahvuspark. S.-vetevarme regulee[illegible] ja on [illegible] järvest jätkuvalt järve. Veepind [illegible] veel kuni 10 °C. Talvel on järv enamasti [illegible], jääkate on [illegible] maksimaalse [illegible]. Lit. "Armenia," 1970.

Sevani [illegible] moodustati 1978 Sevani järve [illegible]. Võtsas järve veepinnast (25 000 ha ja kalarikas [illegible] (31 000 ha. Järve vetevarme alanemise [illegible] vähendas [illegible] elektri [illegible] alla harvaliste [illegible] (eesti piirkondlik PR), korrastati [illegible] ja [illegible] ning vanu [illegible]. 1949, [illegible] Armeenia maj. raskuste pärast [illegible] tagasilöögid, eldis Azerbaidžaanigi; on S. r. seisund [illegible]: pumakse taas [illegible], mõnikor [illegible], kõrvaldse kaitsemaalt [illegible] ja pöörakse [illegible] kahu.

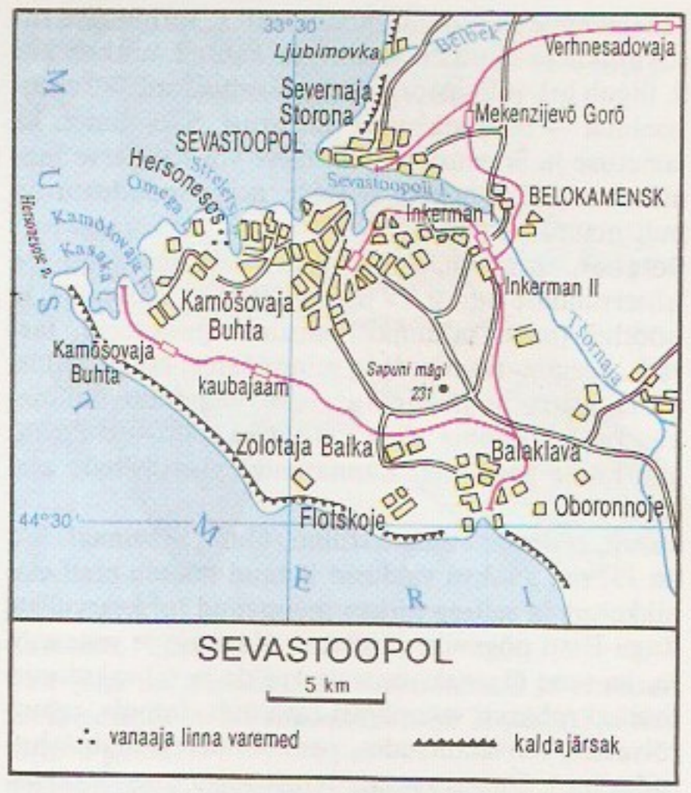
Sevani-Razdani hüdroelektrijaamade kaskaad, niisutus- ja energeetikarajatised Armeenias *Razdani jõel. Kaskaadi moodustavad 6 elektrijaama (sh. Gjumuši, Kanakeri ja Razdanis asuv Atarbekjani hej., võimsus vastavalt 224, 102 ja 81,6 MW). Niisutus hõlmab Ararati orus 100 000 ha. Kaskaad ehitati 1930—62, selle kasutamise tagajärjel on Sevani veetase langenud (kuni 18 m) ning ökoloogilise tasakaalu taastamiseks kasut. kaskaadi võimsusi piiratult.

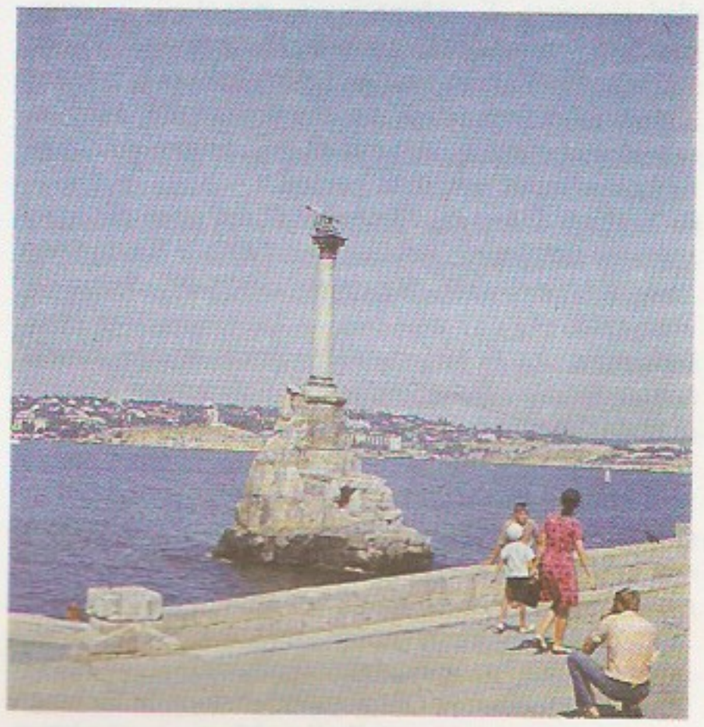
Sevastjanov, Vitali Ivanovitš (8. VII 1935), vene kosmonaut ja ajakirjanik, tehnikaknd. (1965). Olnud kahe kosmoselaeva («Sojuz 9» ja «Sojuz 18») pardainsener. 24. V 1975 startinud kosmoselaeva «Sojuz 18» (komandör P. Klimuk) lennu ajal läks pärast kosmoselaeva ja orbitaaljaama «Saljut 4» põkkumist orbitaaljaama pardale ning töötas seal 26. V — 26. VII 1975 (sh. mõõtis atmosfääri heledust Eestis loodud teleradiomeetriga *«Mikron»).

Sevastoopol, linn Krimmi edelarannikul, Mustast merest hargneva kuni 8 km pikkuse sügava S-i lahe äärsetel küngastel; 375 000, koos Belokamenski (Inkerman) linna, Katša alevi ja lähiümbrusega 416 000 el. (1993). Sõja- ja kalasadam. Masina- (sh. laevad ja ujuvkraanad), aparaadi-, tekstiili-, kala- ja veinitööstus. S. on SRÜ merejõudude (Venemaa Musta mere laevastiku, Ukraina laevastiku) tähtsaim baas. Seal on mereväe ja merendusalaseid uurimisasutusi ning *S-i kaitsmist kajastavaid memoriaalrajatisi (panoraam «Sevastoopoli kaitsmine 1854—55» ja Krimmi sõja aegsed kindlustused (nüüd Istoritšeski bulvar), Malahhovi kurgaan, 1944. a. lahingu paigad Sapuni mäel). Arhitektuurimälestisi: bütsantsi stiilis Vladimiri kirik (alustati 1854, valmis 1888), vene klassitsistlik Peeter-Pauli kirik (1840—88), Krahvikai (Grafskaja Pristan, 1787, kolonnaadvärav 1846). S-i sümbolina tuntakse Rannapst. juures laheveest kõrguvat Uputatud Laevade monumenti (A. Adamson, 1904; püstitati tähistamaks 50 aasta möödumist sellest, kui venelased uputasid Krimmi sõjas oma sõjalaevad, et takistada vastase laevade sisenemist S-i lahte). S-i vanim ajalooline keskus on *Hersonesos. Keskajal olid S-i lähistel genovalaste kindlused Cembalo (Balaklavas) ja Calamita (1475 nimetasid türklased selle Inkermaniks). Hiljem tekkis Põhjalahe rannikule krimmitatarlaste küla Ak-Jar ('valge kalju'). 1783 rajasid venelased sinna sõjaväeasula, mis 1784 Katariina II reskriptiga nimetati S-ks (kr *sebastos* — majesteetlik, *polis* — linn). 1804 sai S. Hersoni asemel Venemaa Musta mere laevastiku peasõjasadamaks ja 1809 kanti ta kindluste nimekirja. S-i pärast on Krimmi sõjas ja II maailmasõjas peetud ägedaid lahinguid. ▸

Sevastoopoli kaitsmine. 1. *Krimmi sõjas algas S. k. Prantsusmaa, Suurbritannia, Sardiinia ja Türgi väe vastu 25. (13.) IX 1854, seda juhtis 17. okt-ni V. Kornilov, pärast tema haavatasaamist P. Nahhimov (kuni 10. VII 1855). 8. IX (27. VIII) 1855 ründas Sevastoopolit u. 60 000 meest (kaitsjaid oli 40 000); prantslastel õnnestus vallutada kaitsjate tähtsaim tugipunkt — *Malahhovi kurgaan. Ööl vastu 9. sept-t (28. aug-t) lahkus Vene vägi ülemjuhataja M. Gortšakovi (1793—1861) korraldusel Sevastoopolist. S. k. kestis 349 päeva; liitlasi langes 71 000, venelasi 102 000. — **2.** NSV Liidu Musta mere sõjalaevastiku, Rannikuarmee ja rahvaväeosade kaitseoperatsioon II maailmasõjas 30. X 1941 — 4. VII 1942 (üldjuhataja viitseadmiral F. Oktjabrski). Kaitsjad lõid tagasi 11. Saksa armee ja Rumeenia mägiküttide korpuse (üldjuhataja E. von Manstein) pealetunge ning tekitasid neile suuri kaotusi. Juulis 1942 evakueeriti kaitsjad tagalasse.

Sevennid (pr *Cévennes*), Prantsuse Keskmassiivi kaguserv, paikneb Rhône'i oru ja Languedoci madaliku ääres; kõrgus kuni 1699 m (Lozère). Koosnevad pms. tard- ja moondekivimeist, kõrgem osa on lavajas, loodenõlvad lauged, kagunõlvad järsud ja neid liigestavad rohked jõeorud (Hérault, Gard, Ardèche), seal on viinamägesid ja viljapuuaedu. S-d on Atlandi ja Vahemere vesikonna veelahe ning vahemerelise ja mõõduka kliima ala piir. Iseloomulik on külm tuul *mistraal. Varem nõlvu katnud metsad (kastan, pöök) on suurelt osalt hävinud, kohati neid taastatakse. Metsarikkaim on S-de rahvuspark (844 km², asut. 1970). Leidub kivisütt (Alès).





Sevastoopol. Up… Laevade monume…

Severgin, Vassili Mihhailovitš (19. IX 1765 Peterburi — 29. XI 1826 Peterburi), vene mineraloog ja keemik, Peterburi (1793) ja Rootsi TA liige (1809). Lõpetas 1785 Peterburi ja 1789 Göttingeni ülikooli. Töötas 1789—1826 Peterburi TA-s mitmel ametikohal. Uurimusi mineraloogia ja keemia alalt. Võttis kasutusele mineraalide *parageneesi mõiste. Kirjeldas esimesena Põhja-Eesti paekalda kivimeid.

Severini [*-ri:-*], Gino (7. IV 1883 — 27. II 1966), itaalia maalikunstnik. Õppis Roomas. Tegutses a-st 1906 (vaheajaga) pms. Pariisis, liitus 1910 futuristidega. Hiljem harrastas kubismi ja abstraktsionismi. Loonud rohkesti klassikalise kvietismi mõjulisi mosaiike ja freskosid (Itaalias ja Šveitsis). T: *Bulvar, Pan-Pani tants Monicos* (1910—11), teaduslik käsit-

või laevalt Põhja-Jäämere jääle, triivivad nad hoovuste mõjul Arktika suurtel laiuskraadidel ja evakueeritakse, kui jõuavad paakjää lagunemise piirkonda. Jaamades tehakse okeanograafilisi, meteoroloogilisi, hüdrofüüsikalisi, hüdrokeemilisi, hüdrobioloogilisi jt. vaatlusi. Nüüdisajal on triivjaamas 10—20 in. (okeanoloogid, glatsioloogid, aeroloogid, meteoroloogid, aktinometristid, geofüüsikud, arst, 1—2 mehaanikut, 1—2 radisti). Triivjaamad kannavad avamise järgi numbrit. «S. P. 1-e» algatas O. Schmidt, 4 meest I. Papanini juhtimisel ja varustas toimetati maale 1937 lennukeil põhjapooluse piirkonda, jaam tegutses 6. VI 1937 — 19. II 1938 ning triivis Gröönimi merre. Järgnesid «S. P. 2» (1950—51, ülem M. Somov), «S. P. 3» (1954, A. Trjošnikov) jt. 1956—59 aktid triivjaamade vaatlused lülitatud rahvus-geofüüsika-aasta uurimisprogrammi, 1973. a-st kestnud nad nõukogude programmi POLEX (Polaarekspeditsioon). Kestvuse rekordaeg — 9 aastat — oli «S. P. 22»-l (1973—82, läbis 16 000 km). 1991. a. algasid vaatlused «S. P. 30»-l ja «S. P. 31»-l.

Severtsov, Aleksei Nikolajevitš, ka *Pivnitš-*, (sünd. 30.4.1866 Lugoski obl-s Severski Donetsi [nüüdisnimega vene] 22.1.1936 el. (1992). Toodeldanud loomaloomistes, luuharuldes, klaasplasti, valmistanud seeriaid ja spetsiaale, töötlenud/ase metalle [nimetus ei vasta tõlkimisaastat (nh. keemiatöötaja, elektrotehnik jne), ja juhtimisarvutite ise]. 1. on Severtsov ühisplaatimise lahendusega [nimetus] patenteerinud. Tehtud 1950. a-te alguses [nimetus] patenteerinud Uuralhanki keemiakombinaadi [nimetus] jaoks (aastal 1958).

Severtsov, Ivan Vassiljevitš, 17. (uue Arhangelskist [nimetus] (Põhja-Dvinaa) ümber 245 000 el. (1992). Vene [nimetus]-ehituse ülikoolide hulgas neres. Metallilõikemasinaid, mõõte-, kaugu- ja mõõtmistehnikat. [nimetus] aastast, seejärel Moskvasse [nimetus] Ivan, [nimetus] aastast 1917.

Severtsov, Jaan Vassiljevitš Kuula lahe ümermõis, 23. (uue Narvamõisa küla) 67 800 el. (1992). [nimetus] (Vene Põhjalaevastiku peabaasi) ja kaubalaev [nimetus]-ettevõtjaid. Sinna linnaks nimetatud 1972. Vanuga seotu.

Severtsov, Jaan Vassiljevitš, Põlga-Uuralite idajaosa [nimetus] (1992). Uurinud suurte tehnilis-ökonoomsete [nimetus] seaduspärasusi, rauamaagi kaevandamise, rikastus- ja ümbertöötamisprotsesside [nimetus] ja [nimetus] 30. aastatel Permgubkniigoje [nimetus] (1946).

Severtsov, Jaan Lõuna-Eesti ülem Tartu Tenniskist [nimetus] 30.9.1896 el. Linna kaitsel rajatava 1949, kui [nimetus] ülem ja ülem [nimetus]-ehitusest. Oli [nimetus] 1937. Lahti sõjaväest linna (viimane [nimetus] 7).

Severtsov, Jaan, [nimetus] Peterburimaalt ja Ukrainast. Ühe esimese, parempoolse-liiaga pikkus 1053 [nimetus] 98 m²). Algul Kesk-Vene tööpanka ilmunud. Peamised [nimetus] Tartu, Aidu ja Kalitva. [nimetus] ehitati aprilli. S. D.-ni mitu vesinõidlat, [nimetus] 1. D.—Donbassi tunnil. S. D. varustab [nimetus] Narvast, Ilmeri [nimetus] nõuetegöllumaa. Lennutas asutanut Donetskini (222 km). S. D.-ni on aegki asutanud nimet. Põlga-Donetsiks [nimetus] Donetsi.

Severtsov, Aleksei Nikolajevitš (29. IX 1866 Moskva — 19. XII 1936 Moskva), vene zoolog ja evolutsionist. Nikolai S-i poeg. NSVL TA akad. (1928). Lõp. MÜV TA akad. (1925). Oli 1898—1902 Tartu, 1902—11 Kiievi ja 1911—30 Moskva ülikooli prof. S. on kaitsnud evolutsionistlise morfoloogia rajaja, [nimetus] "Biomehhanogeneesiteooria, mille kohaselt evolutsioonilise muutuste alatus seostub nende aval-

dumisega ontogeneesi eri järkudes. Eristas bioloogilise evolutsiooni põhisuundadena *progressi (*aromorfoosi), *idioadaptatsiooni (kitsas kohastumine keskkonnateguritega) ja *regressi. **T:** *Morphologische Gesetzmässigkeiten der Evolution* (1931), *Главные направления эволюционного процесса* (1934). ▸

Severtsov, Nikolai Aleksejevitš (5. XI 1827 — 7. II 1885), vene zooloog, geograaf ja maadeuurija, Aleksei S-i isa. Avaldas uurimusi loomade rände ja paljunemise kohta ning geoloogia ja etnograafia alalt. S. on Sise-Aasia uurimise algatajaid, ta käis 1857—79 uurimisreisidel Tjan-Šanis, Pamiiris ja Turkestanis; edendas K. E. von Baeri ja A. T. von Middendorffi ökoloogilist ja zoogeograafilist uurimissuunda. Tema teos «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии» (1855) on Venemaa esimesi ökoloogiauurimusi.

Severused [*-ve:-*], Rooma keisridünastia 193—235. S-te hulka kuulusid Septimius S., Caracalla, Elagabalus ja Alexander S. [222—235].

Sevilla [*-ilja*], linn Lõuna-Hispaanias, Andaluusia autonoomse piirkonna ja S. prov. halduskeskus; 705 000 el. (1991). Sadam Guadalquiviri alamjooksul (veini, tsitruste, oliiviõli ja korgi väljavedu), rahvusv. San Pablo lennujaam; põllum-saaduste töötlemine, relva-, tekstiili-, portselani- ja masinatööstus, korgitöötlus. Ülikool (asut. 1502), uurimisinst-e, meditsiiniakadeemia, teaduste akadeemia, arheoloogiamuuseum, *Archivo General de Indias* (Ameerika avastamist käsitlevad ürikud). S-t peetakse Hispaania üheks kauneimaks linnaks. Silmapaistvad ehitusmälestised on 5-lööviline katedraal (Rooma Peetri kiriku järel Õhtumaade suurim, alustatud 1171 mošeena, ümber ehit. 1402—1517, kaunistatud B. Murillo ja F. Goya maalidega; 93 m kõrgune kellatorn *Giralda* on end. minarett, 1184—96, ülaosa 1568), *Alcázar*'i linnus (alustatud 1181, täiendatud 14. ja 16. saj.), torn *Torre del Oro* (1220), renessansstiilis raekoda, börsihoone *Casa Lonja*, elamu *Casa de Pilatos* (16. saj.) ja barokne piiskopipalee (18. saj.). — S. rajasid u. 8. saj. e. Kr. foiniiklased (*Sephala*). Oli a-st 45 e. Kr. Rooma koloonia (*Hispalis*), 411—441 vandaalide, 441—712 läänegootide ja 712—1248 araablaste valduses. 1248 vallutas linna Kastiilia. 1503 sai S. koloniaalkaubanduse monopoli, sellele järgnes 16.—17. saj. tema õitseng.

Sèvres [*se:vr*], linn Prantsusmaal Seine'i ääres, Pariisi edelapoolne eeslinn; 21 000 el. (1990). Saanud tuntuks portselanimanufaktuuri tõttu (*Manufacture nationale d. S.*, asut. 1756), valmistatakse kirurgiariistu; portselanimuuseum. Linnas on Rahvusv. Kaalude ja Mõõtude Büroo.

Sèvres'i rahu sõlmiti 10. VIII 1920 Pariisi eeslinnas Sèvres'is Türgi ja Antandi riikide vahel. Rahuleping, mille tekst oli koostatud Sanremo konverentsil, vormistas Türgi ja tema valduste jaotamise: Ida-Traakia ja Izmiri (Smürna) piirkond anti Kreekale, Anatoolia kirdeosa pidi antama Armeeniale («Dašnaktsutjuni» valitsusele) ja kaguosa iseseisvaks kuulutatud Kurdistanile. Anatoolia lõuna- ja lääneosa tunnistati Prantsusmaa ja Itaalia mõjualaks. Süüria ja Liibanon anti Rahvasteliidu mandaadina Prantsusmaale, Mesopotaamia ja Palestiina Suurbritanniale, Bosporus ja Dardanellid allutati rahvusv. kontrollile. Türgi S. r. ei ratifitseerinud; pärast Kreeka-Türgi sõda (1919—22) asendati see Lausanne'i rahuga (*Lausanne'i konverents).

sevrjuuga (*Acipenser stellatus*), Kaspia, Musta ja Aasovi mere tuurlane. Rändab kudema jõgedesse; pikkus kuni 2 m, mass 80 kg. Sihvaka keha eesosa on pikk peenike nokis (rostrum), poised lühikesed. Toitub bentosest, isased saavad suguküpseks 9—13- ja emased 11—17-aastaselt. Maitsva liha ja marjaga (must kalamari) püügikala.

Sevụntsh (pseud.; õieti Grigorjan), Garegin (3. II 1911 — 13. I 1969), armeenia kirjanik. Avaldanud jutustusi ja romaane, tuntuima teose, rom-i «Teheran» (2 kd., 1952) tegevus toimub II maailmasõja ajal Iraanis. **T:** rom-d *Abajas* (1938) ja *Vangid* (1958).

sex appeal [*seks əpi:l*] (ingl), *seksapiil.

Sextius [*sekstsius*], *Licinius.

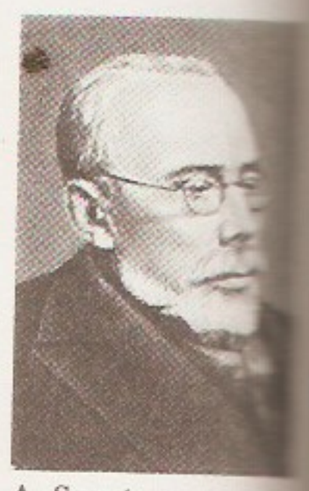
Sextus Empiricus [*seks- -pi:rikus*] (enne a-t 200 — u. 250), kreeka filosoof, ametilt arst. Tema säilinud teostes on esitatud süsteemselt *skeptitsismi põhialused; tema arvates on tõde tunnetamatu ja üldkehtivad arvamused võimatud. Tõde ja eksimus saavad olla vaid suhtelised. Inimese elu sihiks on häirimatus, mis saavutatakse otsustamisest loobumisega. **T:** *Pyrrhoni põhiteesid, Õpetlaste vastu.*

Seychelles [*seišẹlz*], *Seišellid.

Seydelmann [*zaid-*], Karl (24. IV 1793 — 17. III 1843), saksa näitleja. Esines Kasseli, Stuttgardi ja Berliini õukonnateatreis. Oli kõrvu C. Ekhofi ja F. L. Schröderiga suurimaid real. lavakunsti viljelejaid. **O:** Carlos (Goethe *Clavigo*), Shylock (Shakespeare'i *Veneetsia kaupmees*), Philipp II (Schilleri *Don Carlos*).

sfagnum (<kr), *turbasamblad.

Sfaks, Safaqis, linn Tuneesias Gabesi lahe ääres; S-i vilaaja halduskeskus; 232 000 el. (1984). Riigi tähtsaim väljaveo- (fosforiit, oliiviõli, käsnad, kala) ja kalasadam; toiduaine- (sh. oliiviõli ja kalasaadused), naha-, metalli- ja tekstiilitööstus. Müüriga ümbritsetud vanalinna tähtsaimad ehitusmälestised on Suur mošee (alustatud 849) ja tsitadell (17. saj.). — Algselt Rooma asulad *Taparura* ja *Thaenae*, taasrajatud 9. saj.; sai II maailmasõjas tugevasti kannatada.



A. Severtsov

sfaleriit (<kr *sphaleros* 'libe, petlik'), kuubilises süngoonias kristalliseerunud pruun, punane, kollane või must mineraal, ZnS; kõvadus 3—4, tihedus 3,5—4,2 Mg/m^3. S. on tähtsaim tsingi maakmineraal; kõrvalsaadustena toodetakse indiumi, galliumi, germaaniumi ja kaadmiumi. Teda kasut. tsinkvalge, messingi, fluorestseerivate ekraanide jms. valmistamiseks. S-i leidub hrl. koos galeniidi ja püriidiga (enamasti teraliste agregaatidena, milles on lisandiks vask, raud ja tina). Olulisimad leiukohad on USA-s, Hispaanias, Venemaal ja Ukrainas. Eestis on s-i leitud kristallide ja mugulatena Võhma, Pilistvere ja Navesti ümbruses Adavere lademe dolomiitidest, väikeste kristallidena ka mujalt.

sfeen (<kr), sama mis *titaniit.

sferọid (<kr *sphaira* 'kera'), *mat* pöördellipsoid (*ellipsoid), mis tekib väikese *ekstsentrilisusega ellipsi pöörlemisel ümber oma väiketelje; üldisemalt iga pind, mis vähe erineb *sfäärist. Maad jt. planeete käsitatakse matemaatilisel uurimisel s-na (*maaellipsoid).

sferoliit (<kr), purske- ja settekivimeis leiduv kiirja ehitusega kera- või läätsekujuline agregaat. Iga s-i-kiud on välispinnaga risti olev ühele poole väljaveninud väike kristall. S-d koosnevad pms. karbonaatidest, fosfaatidest, kaltsedonist ja rauaühendeist.

sfinks (kr), egiptuse kunstis vaaraod või päikesejumalat sümboliseeriv inimese pea ja lõvi kehaga kuju. ▸

Sfinks, Sphinx, kreeka müt-s salapärane koletis, kellel olid lõvi keha, kotka tiivad, naise rind ja nägu. S. luuras Teeba läh. teelisi ja hävitas need, kes ei osanud lahendada mõistatust: «Kes käib hommikuti neljal jalal, lõuna ajal kahel ja õhtul kolmel jalal?» «Inimene,» vastas Oidipus ja seletamatul põhjusel tappis S. enese kohe. • *Ülek* mõistatuslik olend.

Sforza [*-rtsa*], Itaalia aadlisuguvõsa, valitses Milano

S-i ja tema keskpunkti läbiva tasandi lõikejoont nimet. **s-i suurringjooneks**. Vt. ka kera, ringjoon.

sfääriastronoomia, *astromeetria põhiharu, annab lähtekohad taevakehade suuna määramiseks ja aja astronoomiliseks ülgendamiseks. S. mõisted põhinevad taevalaotuse käsitlemisel *taevasfäärina ja sfäärigeomeetria rakendamisel. Suundi määratakse mg. sfäärkoordinaadistike suhtes. Põhilised koordinaadistikud — horisondiline, ekvaatoriline, ekliptiline ja galaktiline koordinaadistik — määratlevad vastavalt horisondi, taevaekvaatori, ekliptika ja Linnutee suhtes. Olenevalt vaatleja eeldatavast asendist võivad koordinaadistikud olla nt. kohakesksed (topotsentrilised), Maa-kesksed (geotsentrilised) või Päikese-kesksed (heliotsentrilised). Kui võrrelda taevakehade suunda eri aegadel või eri koordinaadistikes, leitakse Maa liikumisest põhjustatud valguse *aberratsioon ja taevakehade kauguse erinevusest tulenevad *paralläks. S. võimaldab kindlaks teha ka *nutatsiooni ja *precessiooni. S. andmete töötlemisel saadakse valgus *refraktsioon.

Bl. G. Шарпей, Сферическая астрометрия. Пер. с англ. Изд., 1966.

sfäärigeomeetria, (lad) *sfeegeomeetria. Vrd. elliptiline geomeetria.

sfäärilise nurkjaam, ainult ringsümmeetrilise sfäärilise nurkliise nurkjaam (*kumerasüline abel), mille sõlmes lõike sümmeetriateljed lõikuvad tiheda nurkjaamaga pidevad sfäärist punktist kui nurgast (sümmeetriline sfääride pinnal. Ühe sfäärilise nurkliise nurkjaamiline nurkhamisega jaam. Hamersmiti s. n. on *sümmaalilgend. ■

sfäärigeomeetria, sfäärgeomeetria ehk. mis käsitleb sfääride (sfäärpindade), nende lõikude ja nendevahelise kujutamisega lõikeid. Piirjuhud, mis on *tasandi, sirgete ja punktide *geomeetria erijuhud, on s. seoses *mõõtmete ja *probleemide. S. seoseid (kasutatakse *sfäärilist trigonomeetriat) uuris juba Menelaos (1. sajand pKr). ■

sfäärilised koordinaadid, *koordinaatide süsteem, -teljed ja -tasandid sfäärilise sümmeetria korral. Iga *r* on punkti kaugus koordinaatide algpunktist, *φ* ja *ϑ* punkti *X* kaks *koordinaadile vastavat nurka, mille vaatluse on *r*. Ristkoordinaatidele *x*, *y*, *z* vastavad seosed: $x = r\sin\vartheta\cos\varphi$, $y = r\sin\vartheta\sin\varphi$, $z = r\cos\vartheta$. Vt. ka *Gaussi, ka *sfäroidi koordinaadid, nt. *z*, *u*, *ϑ*. ■

sfäärimeetria, sama mis *kerageomeetria.

sfügmograafia, (< kr *sphygmos* 'pulss' + *graphō* 'kirjutan') *meditsiinis pulsilaine tiheskirjutamist; vrdl *sfügmograafi abil; ka pulsi *mõõtmine.

sfügmograaf, (< *sfügmograafia*), seadeldis, mille puhul *sensor on varustatud sõrmega ja kirjutab *mehaaniliselt pulsilaine kõvidusega, nii et diagrammil saadakse pulsikõver. S-e viljeldi nelisajandi lõpuks, mmtl nad on olnud kasutusel ka 20. sajandil.

Shaanxi (Saanxi), Shensi, Šensi, provints Hiinas. Hiinapärase lühikuju: Shan; 206 800 km², 27 382 000 el. (1990), pealinn Xian. Provintsi põhjaosa paikneb (kuni 200 m ulgavate orgudega liigesmaal) Loessplatool, lõunaosa aasb Qinlingi mäestik (kuni 3767 m). Platoo-pool Qinlingi mäestikku valdab parasvöötme, lõuna lähistroopiline kliima (sademeid 600—700 mm/a). Leidub nafta- (Yanchangis), kivi-

sütt, raua- ja vasemaaki, kulda ning keedusoola. S. on Hiina vanimaid põllum-piirkondi (eriti niisutus-põllundus); kasvat. nisu, hirssi, sojauba, maisi, puuvilla- ja teepõõsast, tungapuud, peetakse lambaid, eesleid ja hobuseid. Peamised tööstusharud on metallurgia, masina-, elektrotehnika-, keemia-, tsemendi-, tekstiili-, portselani- ja toiduainetööstus.

Shaba [*ša-*] (suahiili 'vask'), a-ni 1972 Katanga, regioon Sairi kaguosas; 496 965 km^2, 5 207 000 el. (1991), halduskeskus Lubumbashi. Hõlmab Kongo ja Sambesi veelahkmeala, kus on savanni ja hõrendikke. Lähisekvatoriaalne kliima, sademeid 1000 (lõunaosas) kuni 1550 mm/a (põhjaosas). Aafrika tähtsaimaid mäetööstuspiirkondi, seal asuvad pms. värviliste metallide maardlad. Kõige rohkem leidub vasemaaki (40 mln. t vaske). Vasevöönd (laius kuni 60, pikkus 300 km) asub S. lõuna- ja kaguosas ning ulatub Sambiasse. Maagi vasesisaldus on 3,5—4 %, kohati 10—15 %. Maak sisaldab ka tsinki, koobaltit, uraani, kaadmiumi, germaaniumi, hõbedat, plaatinat, pallaadiumi, raadiumi, molübdeeni ja niklit. Kaevandatakse pms. vasevööndi kolmes paikkonnas: lääne- (keskus Kolwezi), kesk- (Likasi) ja kaguosas (Lubumbashi). Regiooni põhjaosas (Manono ümbruses) kaevandatakse tinamaaki, mille töötlemisel saadakse ka volframit, berülliumi, tantaali ja nioobiumi. Edelaosas (Kisenge ümbruses) leidub mangaanimaaki. Metalle sulatatakse Lubumbashis, Kolwezis, Likasis, Lubudis, Luilus ja Manonos. Vase-, koobalti-, tsingi-, germaaniumi-, kaadmiumi- ja mangaanisulatuselt asub Sair (tegelikult S. regioon) maailma esimese kümne riigi hulgas. Kaevandatakse ka rauamaaki ja kivisütt. Vasemaaki hakati kaevandama 1900, 1906—67 valitses seal Belgia, Suurbritannia ja USA kompanii *Union Minière du Haut-Katanga*. Praegu kuulub valdav osa kaevandusi, rikastamisvabrikuid ja metallurgiatehaseid Sairi riiklikule kompaniile *Société Générale Congolaise des Minerais* (lüh. GÉCOMIN). — I a-tuh. asusid Katanga kiltmaale bantud; alates keskajast rajasid nad seal oma riike. Suurim neist oli 16. saj. tekkinud Luba, selle lagunedes 19. saj. tõusis esile Garenganza (1869—1900). Mitme sõjalise ekspeditsiooniga alistas 1885—1900 S. ala Belgia. Sairi iseseisvumisele järgnenud kodusõja ajal oli S. 1960—63 kuulutatud iseseisvaks riigiks (juht M. Tshombe).

Shackleton [*šäkltən*] sir Ernest Henry (15. II 1874 — 5. I 1922), šoti päritolu inglise polaaruurija. Oli 1901—03 R. F. Scotti kaaslasi Antarktika-ekspeditsioonil, 1907—09 ja 1914—17 juhtis ise uurimisretki. Katsel hõivata lõunapoolust jõudis S. 73. matkapäeval koos 3 kaaslasega 9. I 1909 88°23′ ll-le, kus eesmärgini jäi 179 km, kuid raskete olude tõttu pöörduside nad halvima vältimiseks tagasi Rossi mere äärde lähtebaasi. Ekspeditsiooni teine salk, mida juhtis geoloog prof. T. W. Edgewort David (1858—1934), matkas lõunapoolkera magnetpoolusele ning määras 16. I 1909 selle asukohaks 72°25′ ll. ja 155°16′ ip. Järgmine reis pidi kulgema üle Antarktise mandri Wedelli mere äärest pooluse kaudu McMurdo väinani, kuid avastati (1915) üksnes Cairdi rannik, seejärel sattus ekspeditsioonilaev «Endurance» Weddelli meres jäätriivi ja hukkus (27. X 1915); inimesed jäid jääpangale, triivisid vaba veeni ja jõudsid paatidel (15. IV 1916) Lõuna-Georgiale. 1921 alustas S. ümber Antarktise retke, aga suri Lõuna-Georgial. **T:** *The heart of the Antarctic* (1909), *South — the story of Shackleton's last expedition 1914—17* (1919, e. k. 1934).

Shackletoni šelfiliustik asub Ida-Antarktises 95°70′ ja 105°15′ ip. vahel, laskub Mawsoni merre; 37 400 km^2. Jää paksus 180—200 m. S. š-u avastas 1840 USA ekspeditsioon, mida juhtis C. Wilkes (1798—1877). Liustikule pani nime D. Mawsoni ekspeditsioon (1911—14) E. H. Shackletoni järgi.

Shaffer [*säfə^r*], Peter (15. V 1926), inglise kirjanik. Tema hea lavatajuga näidendite hulgas on efektseid komöödiaid («Eradetektiiv», 1962; «Must komöödia», 1965, e. l. 1970, ^{2}1991) ning laiahaardelisi eepilisi ajalooainelisi («Kuninglik päikesejaht», 1964; käsitleb inkade alistamist) ja psühholoogilisi draamasid («Equus», 1973, e. l. 1992; «Amadeus», 1979, e. l. 1989).

Shaftesbury [*ša:ftsbəri*], Anthony Ashley Cooper, krahv (26. II 1671 — 15. II 1713), inglise moraalifilosoof ja esteetik. Oli J. Locke'i õpilane. S. tagurlikku klerikalismi vastustav maailmakäsitus lähtus suuresti uusplatonismist (oluline oli *Cambridge'i platoonikute mõju); tema meelest on inimesele loomuomane püüdlemine harmooniaideaali ja mõistuspärase elukorralduse poole. Kõlblus ja ilumeel lähtuvad samast algest. S. optimism vastandus T. Hobbesi ja B. de Mandeville'i pessimismile, tema tööd mõjutasid valgustusaja ja klassitsismi esteetikat ja inimesekäsitust Inglismaal (D. Hume, A. Pope), Prantsusmaal (D. Diderot) ja eriti Saksamaal (C. M. Wieland, J. G. von Herder, J. W. von Goethe, Jena romantikud). **T:** *Characteristics of men, manners, opinions, times* (3 kd., 1711).

Shahn [*ša:n*], Ben (12. IX 1898 — 14. XI 1969), ameerika maalikunstnik, graafik ja illustraator. Õppis New Yorgis, täiendas end Pariisis, sai mõjutusi G. Rouault'lt ja R. Dufy'lt. Viljelnud eriti silmapaistvalt monumentaalmaali. Ta maalimisviis on loomutruu ja täpne. Paljud S-i graafilised teosed taunivad igapäevase elu varjukülgi. **T:** *Radio City* seinamaalid (1933, koos D. Riveraga), Roosevelti *Federal Housing*'i seinamaalid (1937—38). ▸

Shakespeare [*šeikspiə^r*], William (arvat. 23. IV, ristitud 26. IV 1564 Stratford-upon-Avon — 23. IV 1616 Stratford-upon-Avon), inglise kirjanik. Sai Stratford-upon-Avoni väikelinna jõuka kodaniku pojana kohalikus *grammar school*'is tolleaegse keskm. hariduse. Läinud pärast 1585. a-t Londonisse, tegutses näitlejana ja dramaturgina. Liitus 1594 ajastu menukaima trupiga *Lord Chamberlain's Men* (a-st 1603 *King's Men*, tähtsaim näitleja R. Burbage), mis ehitas 1599 teatri *The Globe* ja soetas 1608 lisaks kinnise saali *Blackfriars Theatre*. 1611. a. paiku tõmbus S. teatrist tagasi ja elas pms. Stratfordis. S-i elulooandmete kasinus on ajendanud põhjendamata hüpoteese, mis omistavad tema teoseid teistele (nt. F. Baconile, C. Marlowe'le ja Oxfordi krahvile E. de Vere'ile, 1550—1604). Vaieldamatult lubas S. trükkida oma värvikad, pisut maneerlikud noorusaja poeemid «Venus ja Adonis» (1593, e. k. 1975, ^{2}1989) ning «Lucretia teotamine» (1594, e. k. 1975, ^{2}1989). Veidi hiljem valminud meisterlike, keeruka sisuga sonettide esiväljaanne (1609, e. k. osalt 1937, tervikuna 1975, ^{2}1987) ja osa S-i eluajal ilm. 18 näidendist on autoriseerimata trükid. 1623 ilmus S-i lavateoste kogu, nn. esimene foolio, mis sisaldab 36 näidendit. S-i teoste tekstoloogia, dateerimine ja kommenteerimine on saanud omaette teadusharuks. Et tollal oli tavaline kahassekirjutamine, varasemate näidendite mugandamine jms., on S-i autorsuse määr ja teoste loomisajad paljudel juhtudel vaieldavad. — Üldjoontes jaotub S-i näitelooming 3 järku. U. 1590—1600 lõi ta pms. nn. kroonikanäidendeid ja elurõõmsaid komöödiaid. S-i kroonikad arenesid sündmuste lihtsast illustreerimisest («Henry VI», 3 osa, 1590, e. k. 1961) ja C. Marlowe' jäljendamisest («Richard III», 1592, e. k. 1961, e. l. 1975) sügavama ajaloo- ja inimesemõistmise poole: «Richard II» (1595, e. k. 1959, e. l. 1983), «Kuningas John» (1596, e. k. 1959), «Henry IV» (2 osa, 1597, e. k. 1959) ja

B. Shahn: Sacco ja V[an]zetti matus (1931—[3]7). New York, Whitney Ameerika Kunsti Muuseum

re ja H. Rajametsa ühistöö, osalesid ka J. Kross ja R. Sepp.

Vt A. Anikst. *Shakespeare*. Tõlge vn. k. Tln., 1972; K. Kask. *Shakespeare eesti teatris*. Tln., 1964; A. Lipkov. *Shakespeare kinolinal*. Tõlge vn. k. Tln., 1979; M. Tader. *William Shakespeare ja tema «Hamlet»*. Trt., 1935; F. Tuglas. *William Shakespeare*. Trt., 1920; O. J. Campbell and E. G. Quinn (eds.). *A Shakespeare Encyclopaedia*. London, 1966; E. K. Chambers. *William Shakespeare*. Oxford, 1930; K. Muir and S. Schoenbaum (eds.). *A new companion to Shakespeare Studies*. Cambridge, 1970. ◂

Shamir [ša-], Yitzhak, algul Y. Jazernicki (15. X 1915), Iisraeli riigitegelane. Pärit Poolast, asus 1937 Palestiinasse, oli a-st 1937 tegev juudi relvaorganis (1940—48 nn. Sterni rühma juhte); 1955—65 välisministeeriumi Mossad peadir-i asetäitja, a-st 1970 juhtivaid tegev parteis Herut, a-st 1973 *Knesset*'i liige, 1983 uu Herut'i esimeheks ja parempoolse Likud' bloki juhiks. 1983—84 ja 1986—92 peaminister.

Shan [šan], Wyammari (Birma) suurim rahvuslik rühmitus; 55 000 km², 3 719 000 el. (1983, pms. tai rühma keelevad lausid), pealinn Taunggyi. Asub riigi idaosas S-i mägismaal. Valdavalt mäestikvuli troopilise vöö, sooja- ja niismaaki. S-s paikneb suurem osa riigi soostunud, laevat, ka riisi, taimrusi ja muu sarnaselt soostunud mitmesugust (nn. kuldse kolmnurga) harjandus, klaasitöö ja metsasaar- ning tööstus. — 12.—17. sajandil Birma osariigid; Ningse-pikk pol. sõltuvuse aeg (1287—1555), mil Pinja-Birma oli sageli lausde riik. Hiljem agressiivse poliitika elluviimise, mis oleid Birma osariigi poolt 1885 Inseritsuunia võimu all. 1948 Birma Liidu osariigiks, mis Birma Liit. 1962 S-i autonoomia kaotati, algas lausde rõhumise assimileerimine.

Shanning [šanning], mäestusalu Hiina idaosas, Jiangsu ranniku ürgsajandikulise ilmega edelaosa madalmaa; asustatud lausjate alade ja Taiwani. S-i peakeskusel asuv linnus on mäestikevahelise (kuni 1070 m) ja jõuvormilise reljeefiga tugevasti ligestunud. Nõlvadel kasvab rohi, tihedat mäestikmetsa tammemetsa.

Shanning [šanning], Jiangsu, II peakaar Hiina idaosas (kõlbas rannikuga piirkonnas 250, laius 150 km. Ilmastuses on läbi ligistunud, pinnamood mäestik, mäestikmaad valgeid (°S-i mäemassiivi kõrgeim, 1306 m) ja mäestikmaad mägesid, sademeid 400—600 mm/a. — 2. provints Ida-Hiinas. Kõlbase

gi valitseja nõunikuna teostas 359—348 e. Kr. reforme (maa eraomandi seadustamine, haldusvõimu päritavuse kaotamine jmt.), mis aitasid tsentraliseerida riigivõimu ja arendada majandust ning soodustasid Qini tõusu. Langes ebasoosingusse ja hukati. **T:** *Shangi maavalitseja raamat.*

Shang-Yin [*šang jin*], hõimuühendus ja riik ning neid valitsenud legendaarne dünastia Hiinas II a-tuh. e. Kr. (1766—1122 e. Kr.). Riik tekkis Shandongi, Shanxi ja Henani alal ida-*yi* hõimude algatusel, selle valitsejad kandsid kuninga tiitlit (*wang*). S-Y-i muistsetes asulapaikades (Xiaotunis jmt.) tehtud kaevamised annavad tunnistust pronksikultuurile ja põllundusele üleminekust ning ühisk. hierarhia ja kirja tekkimisest. Kokkupõrked *Zhou hõimuliiduga põhjustasid S-Y-i languse.

Shanhaiguan [*ša-*], **1.** kitsas madalik Hiinas Liaodongi lahe lääneranniku; pikkus u. 200, laius 25 km. S. ühendab Kirde-Hiinat Suure Hiina tasandikuga, madalikku läbib Pekingi—Shenyangi rdt. — **2.** Hiina vanimaid linnu, asub S-i madalikul Hebei prov-s Hiina müüri idaotsas; u. 30 000 el. Sadam Liaodongi lahe ääres. Ehitusmaterjali ja sillatarindite tootmine, masina- ja keemiatööstus. Nüüdne S. on suure sadamalinna Qinhuangdao (1989. a. 342 000 el.) kirdepoolne eeslinn.

Shani mägismaa [*šan*] asub Indo-Hiina poolsaare põhjaosas Ida-Myanmaris, ulatub ka Taisse, Laosesse ja Hiinasse (*Yunnani kiltmaa); u. 150 000 km^2. Lääneosas vahelduvad lainjad tasandikud (kuni 900 m) mäestikunõgude ja harvade lavamassiividega, ida pool on ülekaalus järsunõlvalised lameda laega mäeahelikud (kuni 2693 m), mille vahel sügavates orgudes voolavad Saluen, Mekong ja nende lisajõed. Rohkesti on troopilist karsti. Valitseb lähisekvatoriaalne mussoonkliima (sademeid 1300—2000 mm/a). Asustus hõre. Taimkattes on valdav igihaljas ja heitlehine mets, kuivemais paigus kohati savanne.

Shankar [*ša-*], Ravi (7. IV 1920), india sitarimängija ja helilooja. Andnud kontserte paljudes Euroopa ja USA linnades, esinenud koos ka Y. Menuhiniga. S-i loomingu eripäraks on India ja Euroopa muusikakultuuri süntees. Loonud balleti- ja filmimuusikat, sitarikontserte jpm.

Shannon [*šänən*], Iirimaa pikim jõgi; 368 km, jõgikond 15 700 km^2, keskm. vooluhulk u. 200 m^3/s. Algab Cuilcaghi mägedest, madalikul voolates läbib mitu järve (Lough Alleni, Lough Ree, Lough Dergi), suubub Atlandi ookeani, moodustades u. 100 km pikkuse lehtersuudme. Laevatatav alates Lough Allenist, kahe kanali (Royal Canali ja Grand Canali) kaudu ühenduses Dubliniga, alamjooksul Ardnacrusha hej., suudmelahe ääres Limerick.

Shannon [*šänən*], Claude Elwood (30. IV 1916), USA matemaatik ja insener, informatsiooniteooria rajajaid, Rahvusliku TA liige (1956). Olnud 1941—57 *Bell Telephone Laboratories*'i matemaatik, a-st 1957 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i prof. Esitas 1948 informatsioonihulga mõiste, rakendas informatsiooniteoorias entroopia mõistet. **T:** *The mathematical theory of communication* (1949).

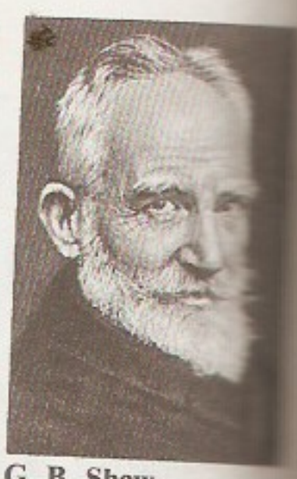
Shantou [*šan-*], Swatou, Swatow, sadamalinn Lõuna-Hiinas Guangdongi prov-s Hanqiangi suudmes; 860 000 el. (1991). Masina- (sh. laevad), keemia-, kummi-, tekstiili- ja toiduainetööstus, kalapüük; suhkru, puuvilja, konservide ja meresaaduste väljavedu. Oli algul kaluriküla, kiire areng algas 19. saj. keskel.

Shanxi [*šansi*], Šansi, provints Hiinas Huanghe keskjooksust idas; 157 100 km^2, 28 759 000 el. (1990), pealinn Taiyuan. Lääneosa asub Lössiplatool, idas kõrguvad Taihangshan, Wutaishan (3058 m) jmt. ahelikku. Valdavalt mandriline kliima, keskm. t° jaan-s −8 kuni −15, juulis 22—25 °C, sajab 300—500 mm/a. Maavaradest leidub rikkalikult kivisütt (Datong), raua- ja antimonimaaki ning marmorit. Olulisel kohal on rasketööstus (kivisõe kaevandamine, metallurgia, masina- ja keemiatööstus), teised tööstusharud on tsemendi-, paberi-, portselani-, tekstiili- ja toiduainetööstus. S. on tähtis põllumpiirkond; mägise pinnamoe tõttu terrasspõllundus, $^1/_3$ alal niisutuspõllundus. S. on Hiina suurim puuvillatootja, kasvat. ka hirssi, nisu, hiina sorgot, otra, maisi, riisi, tubakat ja Taiyuani orus viinamarja, peetakse veiseid, eesleid, sigu ja hobuseid.

Shanxi lavamaa [*šansi*], *Lössiplatoo idaosa, paikneb Ida-Hiinas Huanghe jõe ja Taihangshani mäestiku vahel; ulatus põhjast lõunasse u. 800, läänest itta kuni 350 km, suurim kõrgus 2894 m. Valdavalt 2000—2300 m kõrgusi paksu (kuni 50 m) lössikihiga kattunud laiu lavajaid rööpseid ahelikke lahutavad üksteisest orud ja nõod; palju uhtorge. Leidub rikkalikult kivisütt. Viljakate muldade tõttu on suurem osa alast põllustatud.

Shapley [*šeipli*], Harlow (2. XI 1885 — 20. X 1972), ameerika astronoom, Rahvusliku TA liige (1924). Oli 1921—52 Harvardi observatooriumi dir. ja 1921—56 Harvardi ülikooli prof. Rakendas tähtede kauguse määramiseks esimesena tsefeiidide fotomeetriat (kasutas tsefeiidide muutlikkuse perioodi ja absoluutse heleduse vahelist seost) ja selgitas selle abil Galaktika ehituse üksikasju.

Sharp [*ša:ᵊp*], Phillip Allen (6. VI 1944), ameerika bioloog ja geneetik. Töötab Massachusettsi Tehnoloogiainst-i bioloogiaosk. juhatajana. Avastas 1977 üheaegselt (iseseisvalt) R. J. Robertsiga, et paljud geenid ei koosne mitte ühest katkematust desoksüribonukleiinhappe (DNA) ahelast, vaid mitmest üksteisest ruumiliselt täiesti lahus paiknevast DNA lõigust. S-i ja Robertsi avastus muutis arusaama sellest, millised muutused toimuvad kõrgemate organismide geenidega evolutsiooni jooksul. Avastus võimaldab oluliselt selgitada mitme päriliku haiguse, nt. leukeemia (verevähi) tekkepõhjusi. Nobeli preemia 1993 (koos R. J. Robertsiga).



G. B. Shaw

Sharp Corporation [*ša:ᵊp ko:ᵊpərəišn*], Jaapani elektroonikatööstuskompanii; asut. 1912, keskus Osakas. Valmistab taskuarvuteid ja msg. elektriseadmeid, sh. kodumasinaid. Käive 11,1 mrd. $, töötajaid 36 500 (1991).

Sharpe [*ša:ᵊp*], William Forsyth (12. VI 1934), ameerika majandusteadlane, Stanfordi ülikooli prof. 1970—89. Sõnastas põhikapitali maksumuse mudeli. Sellel põhineb kapitalituru teooria. Nobeli preemia 1990 (koos H. M. Markowitzi ja M. H. Milleriga). **T:** *Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964); *Fundamentals of investments* (1989, koos G. J. Alexanderiga).

Shazar [*ša-*], Zalman, algselt Šneor Zalman Rubašov (6. X 1889 — 5. X 1974), Iisraeli riigitegelane. Pärit Valgevenest, asus 1924 Palestiinasse, osales sots-dem. partei *Mapai* asutamises, oli aü-ukoondise *Histadrut* ning pärast II maailmasõda *Jewish Agency* juhte. 1949—50 haridus- ja kultuuriminister, 1963—73 president.

Shaw [*šo:*], George Bernard (26. VII 1856 Dublin — 2. XI 1950 Ayot St. Lawrence, Londoni läh.), inglise-iiri kirjanik. Tuli 1876 Londonisse, liitus 1884 *Fabian Society*'ga, pidas kõnesid ja kirjutas pol. traktaate. Tema vaateis segunesid reformistlik sotsialism ja bioloogiline vitalism. Teatri- ja muusikaarvustajana propageeris ta eriti H. Ibsenit («The Quintessence of Ibsenism», 1891) ja R. Wagnerit («The Perfect Wagnerite», 1898). Varased romaanid jäid eduta. Seevastu juba tema esimesed, teravalt kriitilised näidendid («Leskmeeste majad», 1892, e. l. «Lese ma-

jade, 1929, [2]1955, «Mrs. Warreni elukutse», 1893, e. l. 1902, [3]1961) vabastasid inglise teatri vaimsest tardumusest. S. loomingu põhiala on kodanliku ühiskonna pühadusi pilav, paradokse pilduv, mõtteterav ideedraama; tavaliselt esitas ta oma vaateid ka näidendi eessõnas. Tema tippteosed on filosoofilised näidendid «Inimene ja üliinimene» (1903, e. l. 1916, e. k. 1924), «Tagasi Metuusala juurde» (1921, e. k. 1955, e. l. osalt 1964) ja «Püha Johanna» (1923, e. l. 1926, [2]1962, e. k. 1936). Hilisemais näidendeis on vähem hoogu ja sära. Nobeli preemia 1925. **T:** näid-d *Relvad ja inimene* (1894, e. l. *Kangelased*, 1908, [2]1910), *Candida* (1893, e. l. 1924, [2]1929), *Kuradi õpilane* (1897, e. l. 1910, [5]1959), *Caesar ja Kleopatra* (1899, e. l. 1922, e. k. 1972), *John Bulli teine saar* (1904), *Major Barbara* (1905, e. k. 1972), *Androkles ja lõvi* (1910, e. l. 1922, [2]1987), *Pygmalion* (1912, e. l. 1915, [5]1977, e. k. 1972), *Südamemurdmiste maja* (1917, e. k. 1928, [2]1972, e. l. 1957, [2]1991), *Õunakäru* (1929, e. k. 1972), jutustus *Neegritüdruku seiklused Jumala otsingul* (1932, e. k. 1970), traktaat *The intelligent woman's guide to socialism and capitalism* (1928), e. k. valimik *Näidendid* (1972).

B: I. Maiski. *Bernard Shaw ja teised*. Tln., 1979; H. Pearson. *Bernard Shaw*. London, 1942. ◂

B. Shaw

Shaw [ʃɔ:], Irwin (27. II 1913 — 17. V 1984), ameerika kirjanik. Saavutas menu sõjavastase rom-ga «Noored lõvid» (1948, e. k. 1969). Hoogne faabula, jõulised karakterid, ühisk-akriitiline hoiak ja lugejate maitse arvestamine on võitnud ta romaanidele suure lugejaskonna. Kirjutanud ka novelle ja näidendeid. **T:** rom-d *Lucy Crown* (1956), *Suvepäeva hääled* (1965), *Rikas mees, vaene mees* (1970), *Õhtu Bütsantsis* (1973), *Öövalve* (1975), *Künkatipp* (1979).

Shawn [ʃɔ:n], Ted (õieti Edwin Myers Shawn) (21. X 1891 — 9. I 1972), ameerika balletitantsija ja koreograaf. Asutas 1915 koos abikaasa R. Saint Denis'ga (1880—1968) Los Angeleses *Denishawn*'i tantsukooli, a-st 1930 treenis meestantsijaid ja atleete oma farmis *Jacob's Pillow* (Massachusettsi osariigis Lee lähi.). Tema ringreisid ainult meestest koosneva trupiga 1933—40 aitasid murda eelarvamusi meestantsu suhtes. Paljud S-i tantsud põhinesid indiaani motiividel. A-st 1941 korraldati *Jacob's Pillow* tantsufestivali, farmi juures tegutses *University of the Dance* (ka teater). S. on avaldanud rmt-id («The American Ballet», 1926, «Dance We Must», 1940), sh. autobiograafia «One Thousand and One Night Stands» (1960).

Shays [ʃeiz], Daniel (1747 — 29. IX 1825), USA farmer. 1786.—87. a. farmerite ülestõusu juht. Osales Vabadussõjas, ülendati 1777 kapteniks. Sõja tagajärjel tekkinud laose, suurenenud maksude ja spekulatsiooni olukorras nõudsid vaesunud farmerid maa äravõtmise ja võlgade kustutamist. Ülestõus suruti maha, S. mõisteti surma, kuid 1788 amnesteeriti; farmerite olukorda kergendati.

Shearer [ʃiərə'] (õieti S. King), Moira (17. I 1926), kuni päritolu inglise baleriin ja näitleja. Tantsinud Sadler's Wells *Ballet*'s ja *Royal Ballet*'s. Saavutas maailmakuulsuse ballettfilmides «Punased kingad» (1948) ja «Hoffmanni lood» (1950). Mänginud ka Londoni ja Bristoli draamateatreis.

Sheffield [ʃefild], linn Suurbritannias Lõuna-Yorkshire'is Penniinide idanõlvul Doni jõe ääres; 501 000 (1991). Linnastus 1 293 000 el. (1989). Liiklussõlm; masin- (sh. elektriterase ja valtsmetalli tootmine), toiduaine-, tekstiili-, klaasi-, optika- ja sõjatööstus, hõbeesemete valmistamine; riigi tähtsaim raud- jt. terariistade tootja. Ülikool (asut. 1905), linnamuuseum (sh. kohalike metallesemete kogu), maalipaleriid. Silmapaistvaimad ehitised on toomkirik (14.—15. saj.) ja raekoda (1897). Kohalikku kivisütt ja rauamaaki tarbiv metallisulatus ja terariistade (sh. külmrelvade) valmistamine on S-s olnud tuntud juba normannide ajal.

Shehu [*šehu*], Mehmet (10. I 1913 — 17. XII 1981), Albaania riigitegelane, kindralpolkovnik. Võitles 1936—39 Hispaania kodusõjas. A-st 1941 Albaania Tööpartei (a-ni 1948 Albaania KP) liige; oli 1942—44 Albaania partisaniliikumise juhte, 1946—47 kindralstaabi ülem. A-st 1948 partei keskkomitee sekretär (a-ni 1953) ja selle poliitbüroo liige, Albaania RV MN-i esimehe asetäitja ja siseminister (a-ni 1954); 1954—81 MN-i esimees.

Shelley [*šeli*], Percy Bysshe (4. VIII 1792 Field Place, Sussex — 8. VII 1822 Via Reggio läh., Itaalia), inglise luuletaja, romantik. Maa-aadliku poeg; õppis Etonis ja Oxfordi ülikoolis, heideti sealt ateistliku pamfleti pärast välja. Elas a-st 1814 pms. Šveitsis ja Itaalias, kus sõbrunes G. G. Byroniga. Uppus meresõidul. S. luules on rev. paatos, raev ja prohvetlikud tulevikunägemused põimunud lüürilise ülevuse, tundlikkuse ja idealistlik-abstraktsete kujutlustega. **T:** poeemid *Kuninganna Mab* (1813), *Alastor* (1816), *Islami mäss* (1818), *Adonais* (1821) ja *Epipsychidion* (1821), satiir *Anarhia rongkäik* (1819), värssdraamad *Cencid* (1819) ja *Vabastatud Prometheus* (1820), essee *Luule kaitse* (1821, ilm. 1840), e. k. valimik *Luuletusi* (1960). — Tema abikaasa Mary Wollstonecraft S. (30. VIII 1797 — 1. II 1851), W. Godwini tütar, kirjutas fantastilise rom-i «Frankenstein ehk Moodne Prometheus» (1818, e. k. 1984).

B: A. Maurois. *Ariel ehk Shelley elulugu*. Tõlge pr. k. Trt., 1928. ◂

shenshi [*šenši*] (hiina 'laia võõga õpetlane'), seisus muistses ja keskaegses Hiinas. S-sse kuulusid riiklikud eksamid sooritanud isikud, kes olid õigustatud saama riigiameteid. Neil oli hulk eeliseid: nad ei maksnud pearaha, neile ei antud kehalisi karistusi, nad kandsid erilist mantlit jms. A-st 1905 nende tähtsus vähenes, 1949 seisus kaotati.

Shenxi [*šensi*], *Shaanxi.

Shenyang [*šenjang*] (a-ni 1949 Mukden), linn Hiina kirdeosas Hunhe jõe ääres, Liaoningi prov. halduskeskus; 4 540 000 el. (1991). S. on Kirde-Hiina suurim pangandus-, kaubandus- ja kultuurikeskus ning liiklussõlm (asub Pekingisse, Lüdasse, Harbiini ja Koreasse viivatel teedel; jõesadam ja rahvusv. lennujaam). Must ja värviline metallurgia (vask, plii, tsink), masina- (tööpingid, vedurid, vagunid, jalgrattad, traktorid, lennukid, kompressorid), elektrotehnika-, keemia-, tekstiili-, klaasi-, paberi-, puidu-, naha-, tubaka-, toiduaine- ja naftatöötlemistööstus; S-i sej. (560 MW) ja Hunhe jõel hej. (750 MW). S-s on Hiina TA instituute ja mitu kõrgkooli (sh. ülikool, asut. 1950). — Tekkis 2. saj. e. Kr., algul nimetati teda Houchengiks, 8.—13. saj. Shenzhouks. 1621 vallutasid linna mandžud, 1625 sai ta nimeks Mukden, 1625—44 oli mandžude pealinn ja 1644—1912 Hiina nn. teine pealinn, ühtlasi a-st 1658 Fengtiani prov-i ja 1908—31 Kirde-Hiina 3 provintsi halduskeskus ning 1916—28 Zhang Zuolini residents. 1931 vallutasid linna jaapanlased, 1942—45 kuulus ta *Mandžukuo riiki, 1945—48 oli *Jiang Jieshi valitsuse võimu all, 1948 vallutasid linna kommunistlikud väed.

Shepard [*šepə'd*], Francis Parker (10. V 1897 — 25. IV 1985), ameerika geoloog, *dr. phil.* (1922, Chicago). Oli 1939—46 Illinoisi ülikooli ja 1948—85 San Diegos California ülikooli Scrippsi Okeanograafiainst-i prof. Meregeoloogia rajajaid. Uurinud veealuseid kanjoneid ja orge, merepõhja setteid ning merepinna glatsioeustaatilist kõikumist. **T:** *Submarine geology* (1948), *Submarine canyons and other sea valleys* (1966, koos R. F. Dilliga).

Sher-Gil [*šer*], Amrita (30. I 1913 — 6. XII 1941), india maalikunstnik. Oli sikhi aristokraadi ja ungarlanna tütar. Elas a-ni 1921 Ungaris ja 1921—29 Indias, kus alustas kunstiõpinguid, õppis 1929—34 Pariisis, seejärel Indias. Sai tuntuks 1936 Bombays ja Lahore'is toimunud näitustega. Lõi poeetilisi ja värvirõõmsaid kompositsioone ning olustikumaale, milles on mõjutusi India pärimuslikust kunstist. S-i looming on oluliselt suunanud India nüüdiskunsti arengut. **T:** *Lõuna-India triloogia* (1936, sh. *Pruudi ehtimine* ja *Talupojad teel turule*), *Naised aias* (1937), *Vana jutuvestja* (1941).

Sheridan [*šeridən*], Richard Brinsley (30. X 1751 — 7. VII 1816), iiri päritolu inglise näitekirjanik. Juhatas 1776—1809 Londoni *Drury Lane*'i teatrit. Oli radikaalsete viigide esindajana parlamendi hiilgavaimaid kõnemehi (kõned W. Hastingsi vastu 1787—88). S-i vaimuka intriigiga komöödiad on inglise kirjanduse parimad: «Rivaalid» (1775), «Seltsidaam» (1775, e. l. 1945, ^{3}1973), «Keelepeksu kool» (1777, e. l. 1945, ^{3}1955), Kriitik» (1779).

Sherlock Holmes [*šö:ˈlok houmz*], inglise kirjaniku A. Conan Doyle'i kriminaaljuttude ja -romaanide tegelane, haruldase vaatlus- ja deduktiivse järeldusvõimega detektiiv, kes lahendab mõistatuslikud mõrvalood arutlustes oma sõbra dr. Watsoniga (viimase osaks on pakkuda valelahendusi).

Sherman [*šö:ˈmən*], William Tecumseh (8. II 1820 — 14. II 1891), USA kindral. Oli kodusõja (1861—65) ajal põhjaosariiklaste tuntuimaid väejuhte, 1869—84 USA armee ülemjuhataja.

Shermani seadus (ingl *Sherman Anti-Trust Act*), USA poliitiku J. Shermani (1823—1900), W. T. Shermani venna ettepanekul USA Kongressis 2. VII 1880 vastuvõetud seadus, mis tunnistas ebaseaduslikuks osariikidevahelised vabakaubandust kitsendavad kokkulepped ja ühendused. Seaduse ebaselguse tõttu jäi tema mõju väheseks.

Sherrington [*šeringtən*], sir Charles Scott (27. XI 1857 — 4. III 1952), inglise füsioloog, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1929), suure füsioloogiakoolkonna rajaja. Oli a-st 1895 prof. Liverpooli ja Oxfordi ülikoolis. Uuris pms. närvisüsteemi, eriti seljaaju reflektoorset talitlust ning tundesegmentide paiknemist nahas ja siseelundeis. Nobeli preemia 1932 (koos E. D. Adrianiga). **T:** *Integrative action of the nervous system* (1906), *The brain and its mechanism* (1933).

Shetlandi saared [*šetlənd*], Zetlandi saared, Briti saarte põhjapoolseim saarerühm, 170 km Šotimaast kirdes; 1427 km^2, 22 000 el. (1990), halduskeskus Lerwick. Üle 100 saare, neist 18 asustatud, u. 60 % rahvastikust elab peasaarel Mainlandil (979 km^2), teised suuremad saared on Yell ja Unst. Künklikud tasandikud ja lavad (Ronas Hill 450 m), fjordrannik. Põhja-Atlandi hoovuse mõjul pehme mereline kliima (keskm. t° veebr-s 4, juulis 12 °C, sademeid u. 1200 mm/a), sageli udu. Loodusmaastikus valdavad nõmm, niit ja soo. Linnulaadad: Unsti saare loodeosas asub linnureservaat Hermaness (965 ha, asut. 1955). Tavapäraste tegevusalade loomakasvatuse (lambad, ponid) ja kalapüügi osakaal on pärast Põhjamere naftamaardlate hõlvamist järjest vähenenud. Mainlandil asub Euroopa suurim naftaterminaal Sullom Voe (torujuhe Põhjamere maardlast). — S. s-d kuulusid 874—1468 Norrale, 1472 liidendas nad Šotimaa. Norra mõju on rahva elulaadis säilinud tänapäevani.

Shiga Naoya [*si- -ja*] (20. II 1883 — 21. X 1971), jaapani kirjanik. Osales 1910 kirjandusajakirja «Shirakaba» asutamises; ajakiri ja selle ümber koondunud samanim. kirjanike ühendus oli mõjukas 1920. a-teni. Olles suuresti L. Tolstoi maailmavaate mõju all, pidas ta ühisk-a arengu põhiteguriks individualismi ja isiksuse vaba täiustumist. S. avaldas (a-st 1905) psühholoogilist, pms. põlvkondade konflikte tundlikult eritlevat lühiproosat. **T:** *Kinosaki juures* (1917), autobiograafiline rom. *Teekond ööpimeduses* (1919—36).

Shi Huangdi [*ši*], sünnijärgselt Ying Zheng (259—210 e. Kr.), Qini riigi valitseja 247—221 e. Kr., Hiina keiser 221—210 e. Kr. Vabanenud 238 e. Kr. regendivalitsusest, vallutas 230—221 kuus Hiina väikeriiki ja lõi esimese Hiina (*Qini) impeeriumi. Kandis esimesena keisri tiitlit (*shi huangdi*). Lõi tsentraliseeritud bürokraatliku halduse, ühtlustas seadused, raha, mõõdud, kirja ja kalendri, jaotas riigi 36 sõjaväeringkonnaks. Oli vastuolus konfutsianistlike õpetlastega, põletas nende töid. Sõdis ja reisis palju, alustas *Hiina müüri plaanipärast ehitamist. Teda üritati mitu korda tappa.

Shijiazhuang [*šitsjatšuang*], Šikiatšuang, Shimen, linn Hiinas, Hebei prov. halduskeskus; 1 320 000 el. (1991). Rdt-sõlm ja puuvillakasvatuspiirkonna keskus; must metallurgia, masina- (transpordi- ja mäemasinad), tekstiili- (eriti puuvilla-), keemia-, tsemendi-, klaasi-, farmaatsia-, tubaka- ja toiduainetööstus.

«Shijing» [*šitsing*] (hiina 'laulude raamat'), hiina luule vanim antoloogia. Sisaldab luulet ajavahemikust 11.—6. saj. e. Kr.; teos ühtlustati keeleliselt ja redigeeriti arvat. 600—590 e. Kr. 3. saj. e. Kr. muutus «S.» konfutsianismi kanoonilise kirjavara osaks, kommenteerijad lähtusid temast eetika ja riigivalitsemispõhimõtete sõnastamisel. «S.» sisaldas algselt 311 luuleteksti ja jagunes kolmeks: «Zhou hümnid» hõlmavad 32 usurituaalides kasut. teksti, «Oodid» 105 pikemat eepilist luuletust ja «Maadelaulud» 160 rahvalaulu (loitsudest töölauludeni). «S.» mõjutas kaua hiinlaste luulekunstialaseid tõekspidamisi.

Shikoku, Šikoku, saar Jaapani saarestiku lõunaosas; 17 760 km^2, koos u. 300 läheduses asuva väikesaarega 18 795 km^2, 4 195 000 el. (1990). Jaguneb 4 prefektuuriks, suurimad linnad on Matsuyama, Takamatsu, Kochi ja Tokushima. Pinnamood on valdavalt mägine (kõrgus kuni 1981 m, Ishizuchi), põhjaosas graniitkünkaid. Jaapani suurim vasemaagileiukoht. Valitseb lähistroopiline mussoonkliima, sademeid lõunas kuni 3000 mm/a, sageli taifuune. Mäenõlvul on ohtrasti säilinud tihedat igihaljast metsa (tamm, krüptomeeria, nulg, tsuuga). Majanduses on valdav põllundus (riis, suhkruroog, lõunas tsitrused, mägedes mais ja nisu), rannikul püütakse kala, oluline on ka pärlipüük; kaevandatakse vasemaaki.

Shillong [*ši-*], linn Kirde-Indias, Meghalaya osariigi pealinn; 109 000, linnastus 175 000 el. (1981). Põllum-piirkonna kaubandus- ja uurimiskeskus (sh. põllum-katsejaamad ja Pasteuri inst.); ülikool (asut. 1973). Oli 1874—1972 Assami pealinn.

Shillongi lavamaa, Assami mäed, asub India kirdeosas pms. Meghalaya osariigis; pikkus u. 350, laius kuni 100 km, suurim kõrgus 1961 m (Shillongi mägi). Koosneb pms. kristalseist kivimeist, keskosa on künklik, nõlvu liigestab hulk sügavaid orge. Taimkattes valdavad võsa ja troopiline vihmamets. Lavamaa lõunanõlv on maailma sademerikkaimaid kohti (Cherrapunjis üle 12 000 mm/a).

Shimazaki [*si- -dzaki*], Toson (17. II 1872 — 22. VIII 1943), jaapani kirjanik. Alustas inglise romantismist mõjutusi saanud luuletajana (luulekogu «Noored võrsed», 1897). Pärast saj-ivahetust hakkas kirjutama proosat, kujunes naturalismi ja kriitilise realismi koolkonna mõjukaimaks autoriks; kasutas palju autobiograafilist ainet (rom. «Murtud tõotus», 1906). Hiljem asendus ühisk-akriitiline hoiak leebema enesevaatlusliku inimesekäsitlusega (novell «Uus

elu», 1918; ajalooline rom. «Enne koitu», 2 kd., 1929—35; lõpetamata rom. «Idavärav», 1943).

Shimonoseki [*si-*], sadamalinn Jaapanis Honshu (Honšiu) saare edelaosas Yamaguchi prefektuuris S. väina ääres; 263 000 el. (1990). Ühenduses Kyushu (Kiušiu) saarega silla (1068 m) ja väina põhja rajatud Kammoni tunneli (3461 m; mnt. ja 2 rdt-d) kaudu. Laeva-, veduri-, vaguni-, masina-, elektrotehnika-, keemia- (väetise-), tsemendi-, toiduaine-, kala- ja nahatöötlemistööstus. Ülikool (asut. 1964).

Shimonoseki rahu sõlmiti 17. IV 1895. See lõpetas 1894 alanud Jaapani ja Hiina sõja. Rahulepingu alusel pidi Hiina tunnustama Korea iseseisvust, loovutama Jaapanile Taivani ja Penghu saared ning Liaodongi poolsaare, maksma talle kontributsiooni ja andma Hiinas maj. eesõigusi.

Shimonoseki väin [*si-*] asub Honshu (Honšiu) ja Kyushu (Kiušiu) saare vahel, ühendab Jaapani Sisemeri Korea väinaga; pikkus 28 km, väikseim laius 1,8 km, väikseim süg. laevateel 10 m. Väina all on Kitakyushu ja Shimonoseki linna ühendav rdt- ja mnt-tunnel (Kammoni tunnel).

Shi Naian [*ši*] (1296—1370), hiina kirjanik. Andmed tema elu kohta on pms. legendilaadsed. Teda peetakse hiina rahvaomaseima ajalooainelise rom-i «Ülekallas» autoriks. Selle aineks on 12. saj. rahvaülestõus: õilsate mässajate võitlus ebaõiglase võimu vastu ja võrdsusühisk-a otsingud. Põneva sündmustiheduga rahvaluulepärasest teosest tekkis hiljem palju mugandusi, selle ainet kasutasid meelsasti tänavajutuajad. A-st 1549 pärineb 100-peatükiline mugandus, sellesse on lisatud hilisemaid, mongolitevastase võitluse aja pärimusi. Li Cho-wu (1527—1602) taastas algupärase teksti, kuid säilitas ka hilisemad lisandused; tema 120-peatükiline tekst on sisutihedaim. Hiinas on enim tuntud Jin Shengtani (1610—61) tekst, mis leevendab teose algset riigivastast hoiakut, ja Euroopa keeltesse tehtud tõlked on lähtunud sellest tekstist.

Shindo [*si-*], Kaneto (22. IV 1912), jaapani filmilavastaja ja -stsenarist. Kirjutanud rohkem kui 200 filmistsenaariumi. Lavastanud a-st 1951. Käsitlenud pms. vägivalla ja sensatsioonide olemust. **F:** *Hiroshima lapsed* (1952), *Paljas saar* (1961), *Nõid* (1964), *Instinkt* (1966), *Mustad kassid bambusetihnikus* (1968), *Alasti 19-aastased* (meil *Täna elada, homme surra*, 1970), *Minu tee* (1974), *Silmapiir* (1984).

shinto [*ši-*] (hiina-jaapani 'jumalate tee'), sintoism, Jaapani pärimuslik usund. Lähtub kujutlusest, et kogu maailm on hingestatud ja vaimudega ('hunnidega') asustatud. Olulisimad neist on maailma loojad — esivanemad Izanagi ja Izanami. Neist põlvneb päikesejumalanna Amaterasu Omikami, kes on tõstnud Jaapani keisrisuguvõsa esivanem. Keiser (*tenno*) on seetõttu taeva ja Jaapani vahemees ja lepitaja. Kamide enamiku moodustavad loodusvaimud ja esivanemate hinged, nende austamiseks on templirentnistus ja preesterkond; säilinud on palju rahvalikke sekte ja paikkondlikke uskumusi. Sh. pole kirjutanud pärimust, selle sugemeid leidub vanimates kirjamälestistes, nagu «Kojiki», «Nihongi» ja «Engyoshu». S. arengus võib eristada 3 ajajärku: budismieelne järk (8. saj-ni), budismi ja konfutsianismi domineerimise aeg, kui s. oli suuresti tõrjutud seisundis, ja *Meiji rev-i järgne aeg, kui s. ja keiserlus tõsteti riigiusundiks; USA nõudel 1945 s. nimetus kaotati ja temast kõrvaldati keisri jumalustamine.

H. J. Herbert. *Aux sources de Japon. Le Shinto.* Paris, 1964; J. Herbert. *Les dieux nationaux de Japon.* Paris, 1965; J. Herbert. *Dieux et sectes populaires du Japon.* Paris, 1967.

Shimonoseki (*si-*), linn Jaapanis Honshu (Honšiu) saare keskosas, S. prefektuuri halduskeskus; 472 000 el. (1990). Mandariini- ja teekasvatuspiirkonna keskus. Masina- (lennukid, laevad), elektrotehnika- (külmutuskapid, kliimaseadmed), keemia-, tekstiili-, paberi-, mööbli- ja toiduainetööstus (sh. teetöötlus) ning metallurgia; käsitöö (lakk- ja bambusesemete valmistamine). Ülikool (asut. 1949).

Shkodër [*škoder*], **1.** (serbia-horvaadi *Skadar*) Skutari, Balkani poolsaare suurim järv, asub Tšernogooria ja Albaania piiril; 368 km² (sellest 148 km² Albaanias), süg. kuni 44 m. End. merelaht. Ida- ja põhjakallas madal, lääne- ja edelakallas mägine. Laevaliiklus ja kalapüük, laevatatava Buenë jõe kaudu (pikkus 18 km) väljavool Aadria merre. — **2.** linn Albaanias S-i järve ääres: 82 000 el. (1990). Sadam; tekstiili-, naha-jalatsi-, puidu-, tubaka- ja tsementitööstus, vase valtsimine. Rozafati tsitadelli (14. saj.) varemed.

Shockley [*šokli*], William Bradford (13. II 1910 — 12. VIII 1989), inglise päritolu USA füüsik, Rahvusliku TA liige (1951). Juhtis 1958—63 korporatsiooni *Shockley Transistor*. Teedrajavaid uurimusi tahkise-, eriti pooljuhtide füüsika alalt, arendas ka ferromagneetikute ja elektrovaakumseadiste teooriat, avastas väljaefekti pooljuhtides. Koos J. Bardeeni ja W. H. Brattainiga leiutas 1948 *transistori ja lõi selle teooria. Nobeli preemia 1956.

Sholapur [*šo-*], Solapur, linn Indias Dekkani kiltmaal Maharashtra osariigis; 604 000 el. (1991). Liiklussõlm; tekstiili- (siid, puuvill), masina- (liiklusvahendid), tubaka- ja toiduaine- (suhkru-) tööstus, nahkesemete ja klaastoodete käsitööndusliik valmistamine. Muhameedlaste kindluse varemed.

Shore'i meetod [*šo:r*], *kõvadus.

Shotoku [*so-*], eluajal Umayado (u. 572 — 621 või 622), Jaapani kroonprints (*taishi*), a-st 593 kuni surmani regent. Taotles keskvõimu tugevdamist ning Hiina riigikorra ja kultuuri ülevõtmist (alustas 607 ametlikku suhtlemist Hiinaga), levitas agaralt budismi, avaldas 17 tsentraliseeritud kuningavõimu ülistavat artiklit (604). S. tegevus valmistas ette *Taika reforme.

show [*šəu*] (ingl), vaatemäng, meelelahutuslik etendus teatris, televisioonis, restoranis jm. S-business — ajaviitetööstus, kommertslike etenduste korraldamine.

showboat [*šəubəut*] (ingl '*show*-laev, teatrilaev'), 19. saj. USA suurtel jõgedel (pms. Mississippil ja Ohiol) sõitnud ujuvteater. Esimese *s*-i ehitas inglise näitleja W. Chapman (1760—1841) 1831 Pittsburgh'is. Etendati pms. melodraamasid. *S*-de tegevus vaibus kodusõja puhkedes 1861.

Shreveport [*šri:vpo:t*], linn USA-s Louisianas Red Riveri ääres; 197 000, eeslinnadega 334 000 el. (1990). Nafta- ja gaasitööstus- ning puuvillakasvatuspiirkonna keskus; naftatöötlus, naftatööstusseadmete (ka torujuhtmete) tootmine, naftakeemia-, puuvilla-, jahu-, puidu- ja elektrotehnikatööstus. S-s asub Louisiana ülikooli filiaal (*Louisiana State University in Shreveport*, asut. 1967). Linn on asut. 1837.

si, helinimetus; vastav tähtnimetus on *h* (Anglo-Ameerikas *b*). Vt. ka solmisatsioon.

Si, *räni sümbol.

SI, SI-süsteem, *rahvusvaheline mõõtühikute süsteem.

siaalhape, neuramiinhappe atsetüülderivaat. Sisaldub mukopolüsahhariidides, mida reeglipäraselt leidub kõigis loomade elundeis, kudedes, limades ja sekreetides. Eriti iseloomulik on s-e leidumine veres, peaajus ja gonadotroopseis hormoonides. Inimese süljes ja erütrotsüütides on leitud s-t, milles atsetüülrühm on asendunud glükosüülrühmaga.

Siachen [*siatšẹn*], Siatšen, liustik Karakorumis; pikkus 76 km, pindala 1150 km^2 (Aasia suurim liustik). Asub Tšogorist kagus, laskub mitme keelena Shyoki jõe orgu. Läänes liitub Baltoro ja idas Rimo liustikuga.

sial (<Si + Al), litosfääri ülemise osa, *graniidikihi (koosneb pms. räni- ja alumiiniumirikkaist mineraalidest) van. nimetus. Vt. ka sima.

Sialkọt, linn Pakistani kirdeosas Punjabi prov-s; 296 000 el. (1981). Liiklussõlm Lahore'isse ja Jammusse viiva tee ääres; masina-, tekstiili-, kummi-, naha- ja toiduainetööstus. Käsitöönduslik arsti-, muusika- ja spordiriistade ning keraamikaesemete valmistamine; vaibakudumine. Guru Nanaki mausoleum.

Sian [*sjen*], *Xian.

Siangkiang [*sjangkhjang*], *Xiangjiang.

Siatšẹn, sama mis *Siachen.

Sibelius [*-bẹ:-*], Jean (8. XII 1865 Hämeenlinna — 20. IX 1957 Järvenpää, Helsingi läh.), soome helilooja. Õppis 1885—89 Helsingi muusikakoolis M. Wegeliuse juures, hiljem Berliinis ja Viinis. Oli 1892—1900 ja 1907—10 Helsingi muusikakooli ning 1892—97 Helsingi Filharmooniaseltsi orkestrikooli õppejõud; prof. (1916). S-e rahvusromantiline helilooming on põhjamaiselt karge, palju on programmilisi teoseid. Sümfoonilises muusikas peegeldub tema eepiline legendlik maailmataju: sümfoonilised poeemid «Kullervo» (1892), «Finlandia» (1899), «Saaga» (1902), «Õine ratsasõit ja päikesetõus» (1908), «Bard» (1913), «Okeaniidid» (1914) ja «Tapiola» (1926), fantaasia «Põhjala tütar» (1906), süidid «Karelia» (1893) ja «Neli legendi» ehk «Lemminkäinen» (1895, sh. «Toonela luik»). S-e peateosed on 7 sümfooniat (I — *e*-moll — 1899; II — *D*-duur — 1902; III — *C*-duur — 1907; IV — *a*-moll — 1911; V — *Es*-duur — 1919; VI — *d*-moll — 1923; VII — *C*-duur — 1924). Loonud ka viiulikontserdi *d*-moll (1903, 2. redaktsioon 1905), lühemaid orkestripalu, kammermuusikat (sh. keelpillikvarteti «Voces intimae»), vokaalsümfoonilisi teoseid («Tule sünd», 1902; «Vabastatud kuningatar», 1906; «Luonnotar», 1913), koori- ja soololaule, klaveriteoseid ning lavamuusikat (A. Järnefelti näid-le «Surm», sh. «Kurb valss»; W. Shakespeare'i näid-le «Torm»; ballettpantomiim «Scaramouche»).

B: S. Levas. *Jean Sibelius.* Tõlge soome k. Tln., 1971. ▸

Sibeliuse Akadeemia, Soome ainus muusikakõrgkool, asub Helsingis; asut. 1882. Algul oli see muusikakool, 1924—39 konservatoorium; praegust nime kannab a-st 1939.

si-bemoll, madaldatud *si; vastav tähtnimetus on *b* (Anglo-Ameerikas $b^{\flat}$). Vt. ka alteratsioon.

Siber, maa-ala Aasia põhjaosas Vene Föderatsioonis, ligi 10 mln. km^2. S. ulatub Uurali mäestikust (läänes) Vaikse ookeani äärsete mäestike ja mägismaadeni (Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani vesikonna veelahkmeni idas) ning Põhja-Jäämere saartest (põhjas) Turgai lavamaa, Kasahhi kinkmaa, Zaissani nõo ning Hiina ja Mongoolia piirini (lõunas): ulatus läänest itta üle 7000 km, põhjast lõunasse ligi 3500 km. Ajalooliste ja maj. iseärasuste järgi nimet. Jenissei jõe kesk- ja alamjooksust läänes asuvat S-i osa *Lääne-S-ks, sellest idas asuvat osa *Ida-S-ks. Loodusolude järgi eristatakse S-s mitut piirkonda. Uurali mäestiku ja Jenissei jõe vahel asub madal kuhjelise pinnamoega, tugevasti soostunud, hästi väljakujunenud mullastiku- ja taimkattevööndite ga (tundra, metsatundra, taiga, metsastepp ja stepp) ning S-i teistest osadest pehmema kliimaga Lääne-S-i lauskmaa. Jenisseist Leena ja Aldani jõeni ulatub kõrgem, orgudega liigestunud kulumistasandike, madalmäestike ja mägismaadega ning märksa karmima kliimaga Kesk-S., seal asuvad Kesk-S-i kiltmaa, Kesk-Jakuutia madalik ja Põhja-Baikalimaa mägismaad (Patomi, Oljokma-Tšara, Aldani mägismaa). Kesk-S-i kiltmaast põhja pool on Põhja-S.: kuhjelise pinnamoega ning tundrataimestikuga madal ja tasane Põhja-S-i madalik, mägikülmakõrbe ja liustikega Bõrranga mäestik (Taimõri poolsaarel) ning jääkilpide ja liustikega madalmägine Severnaja Zemlja saarestik. Aldani ja Leena jõest idas asub valdavalt mägine (Verhojanski mäestik, Jana-Oimjakoni mägismaa, Tšerski mäestik, Moma ahelik, Jukagiiri kiltmaa, suurem osa Kolõma mägismaad) Kirde-S., on ka madalikke (nt. Jana-Indigirka ja Kolõma madalik) ja saari (nt. Uus-S-i saarestik). See on S-i ja kogu põhjapoolkera kõige karmima kliimaga osa, seal kasvavad lehisehõrendikud ja kääbusseedermännitihnikud, on mägitundra ja -külmakõrb. Lõuna-S-s (Altai, Salair, Kuznetski Alatau, Sajaanid, Ida-Tuva mägismaa, Baikali- ja Taga-Baikalimaa mäeahelikud, mägismaad ja kiltmaad ning Kuznetski, Minussinski ja Tuva nõgu) vahelduvad mägitaiga, -tundra ja liustikega mägialad tektoonilistes nõgudes paikneva metsastepi ja stepiga. S. on geoloogiliselt eriilmeline: Kesk-S-i kiltmaa paikneb eelkambriumis kurdunud aluskorraga S-i platvormil, Lääne-S-i lauskmaa vanaaegkonnas moodustunud vundamendiga settelaval, Lõuna-S-i mägialad on algselt tekkinud baikali, kaledoonia ja hertsüünia kurrutuse vältel, seejärel kulunud ning taas kerkinud alpi kurrutuse ajal, Kirde-S-i mägialad pärinevad algselt keskaegkonnas toimunud kurrutusest. S. paikneb arktilises, lähisarktilises ja parasvöötmes, talle on iseloomulik mandriline kliima (õhut°-i aastane kõikumine 35—65 °C, äärmuslike t°-de vahe Kesk-Jakuutias üle 100 °C), talved on väga karmid (−16 kuni −48 °C; absoluutne miinimum −71 °C, Oimjakonis). Juuli keskm. t° on 0 °C (Severnaja Zemljal) kuni 23 °C (Lääne-S-i lõunaosas). Kliima mandrilisuse kasvule läänest itta vastavad taimkatte muutused: Lääne-S-s siberi lehise ja siberi seedermänni taiga ning kasemetsastepp, Kesk-S-s dauuria lehise taiga ning lehise-männi-metsastepp. Karm kliima soodustab igikeltsa: Lääne-S-i põhjaosas, suuremas osas Kesk-S-s, kogu Põhja-S-s ja Kirde-S-s on lausaline igikelts, Lääne-S-i keskosas ja Lõuna-S-i mägialadel saareline igikelts. S-le on iseloomulikud lõunast põhja voolavad suured veerikkad jõed (Ob, Jenissei, Leena, Indigirka, Kolõma). Suurimad järved on Baikal, Taimõr, Tšanõ, Markakol ehk Markaköl ja Telets ehk Altõnköl. S-s leidub palju maavarasid: kivisütt (Irkutski, Kanski-Atšinski, Kuznetski, Minussinski jmt. söebassein), naftat ja maagaasi (Lääne-S-i nafta- ja gaasipiirkond), raua-, vase-, nikli-, koobalti-, tina-, volframi-, molübdeeni-, elavhõbeda- ja polümetallilist maaki, alumiiniumi toorainet, kulda, asbesti, grafiiti, vilku, keedusoola, teemante jpm. — S-i asustuse vanimad jäljed pärinevad vanemast paleoliitikumist. I a-tuh. p. Kr. paiknes Jenissei ääres kirgiiside hõimuliit, Altai kuulus 6.—8. saj. türkide kaganaati, Lõuna-Primorje 8.—10. saj. Bohai riigile. Karusloomade poolest rikas Jugra (Loode-S.) oli u. 11. saj. lõpust alates Novgorodi mõjupiirkond. 13. saj. keskpaigaks olid suurema osa S-st vallutanud mongolid. 15. saj. tekkis *S-i khaaniriik, mille põhiosa liideti 1598 pärast Jermaki sõjaretke (1581—85) Vene riigiga, esimeste linnadena rajasid venelased hõivatud alale 1586 Tjumeni ja 1587 Tobolski. 17. saj. keskpaigaks oli Venemaale alistatud suurem osa S-st (1604 rajati Tomsk, 1607 Turuhhansk, 1619 Jenisseisk, 1628 Krasnojarsk, 1632 Jakutsk, 1638 Verhojansk, 1652 Irkutsk, 1654 Nertšinsk). 1639 jõudsid venelased Ohhoota mereni, 1689 määrati kindlaks

J. Sibelius

piir Hiinaga, see kulges piki Stanovoi mäeahelikku. A-st 1593 on S-t kasut. väljasaatmiskohana. 16. saj. lõpus algas ja 17. saj. II poolel hoogustus S-i koloniseerimine, kohalikud rahvad (burjaadid, jakuudid, handid jt.) muudeti maksualusteks. 1720. a-il hakati rajama S-i metallurgiat; kulda hakati kaevandama 19. saj. I poolel. Majandust elavdas S-i rdt. ehitamine (a-st 1891). 1918—19 allus S. Koltšaki võimule, 1920—22 oli Ida-S-s ja Kaug-Idas bolševistlik puhverriik — *Kaug-Ida Vabariik. 1922 lahkusid Kaug-Idast a-st 1918 seal interneeritud Jaapani väed ning kogu S. liideti Vene SFNV-ga. NSV Liidus S. industrialiseeriti, loodusvarad võeti kasutusele ning pärisrahvad venestati. — Aegade jooksul on S-t käsitletud erinevalt. 15.—16. saj. nimetati S-ks Uurali mägede ja Irtõši jõe vahelist ala. Hiljem omandas S. ka kurikuulsa täh-e, sest sinna saatsid nii tsaarivõimud kui ka nõuk. võimu organid inimesi asumisele ja karistust kandma; eriti massiliselt küüditati sinna 1940. a-il inimesi Baltimaadelt ja 1939 Poolalt hõivatud aladelt, mägirahvaid Põhja-Kaukaasiast, volgasakslasi jt. Nüüdisajal käsitletakse Venemaa tootmis-territoriaalses arvestuses S-t kahe — Ida- ja Lääne-S-i majanduspiirkonnana; 5,55 mln. km^2, 1993. a. 24,4 mln. el. (sh. linnarahvastikku 17,3 mln.). Peale valdavalt vene asustusega kraide ja oblastite asuvad sellel terr-il Vene Föderatsiooni osadena Altai, Burjaatia, Hakassia ja Tuva (Tõva) vabariik ning Aga Burjaadi, Evengi, Handi-Mansi, Jamali Neenetsi, Taimõri (Dolgaani-Neenetsi) ja Ust-Orda Burjaadi a. r. Varasemates majandusrajooningutes oli Ida-S-i osa ka Jakuutia (Sahha).

siberi katk, antraks, põrnatõbi *med, vet* veiste, lammaste, hobuste, sigade jpt. loomade ning inimese äge nakkushaigus, zoonoos, mida tekitab pulkpisik *Bacillus anthracis*. Loomad nakatuvad s. k-u saastunud söödast ja joogist, inimene nakatub haigeid loomi hooldades või tappes, lihakeha või tapajäätmeid töödeldes, mõnikord ka haige looma liha süües. Nakatumisviisi järgi eristatakse inimesel s. k-u naha-, kopsu- ja soolevormi. Sagedamini täheldatakse nahavormi. Selle puhul tekib 2. või 3. päeval pärast nakatumist käele, näole vm. katmata kehaosale väike punane tähn, mis suureneb ja areneb paiseks: keskel on must, sütt meenutav katt ja ümberringi tugev põletikuline turse. Kopsuvorm kulgeb raske kopsupõletikuna ja soolevorm hemorraagilise sooltepõletikuna. Loomad põevad s. k-u naha- ja soolevormi, neil kulgeb haigus raskelt. Nähud: kõrge kehat°, nahal tursed ja põletikukolded, veres, põrn on suur ja must. Ravi: inimesele süstitakse antibiootikume ja gammaglobuliini. Profülaktikas: haiged loomad hävitatakse, korjused põletatakse, pisikukolded desinfitseeritakse, haigusest ohustatud inimesed ja loomad vaktsineeritakse. — S. k-u tekitaja avastas 1856 Tartu Veterinaariakooli prof. F. Brauell. Eestis on täheldatud selle haiguse ühekordseid puhanguid.

Siberi khaaniriik, tatari feodaalriik Lääne-Siberis 15.—16. saj., tekkis Kuldhordist lagunemisel eraldunud Sibiiri ulusist. Pealinn oli algul Tšingi-Tura (nüüdse Tjumeni kohal), 16. saj. algusest Kašlõk ehk Sibir. Põhielanikkonna moodustasid mitmest türgi- ja mitte-türgi hõimust kujunenud siberi tatarlased, kes tegelesid maaharijakasvatuse, põlluharimise ja käsitööga. S. k-u eluu ka hante, mansisid, baškiire jt. rahvaid. Kõik nõrgenes sisevõitluses ja langes khaan Jedigeri ajal 1555 vasallisõltuvusse Moskvast. Khaan Kutšum katse taastada iseseisvust taastada ebaõnnestus. 1598 liideti suurem osa S. k-st Vene riigiga.

Siberi platoo, suur tektooniliselt väheliikuv massiivne piirkond Euraasia *laama kirdeosas, pms. Jenisei ja Lena jõe ning Baikali järve ja Bõranga mäestiku vahel; suurelt osalt ühtib Kesk-Siberi kiltmaaga. Ürg- ja aguaegkonna kurdunud kristalseist kivimeist (gneisist, kristalseist kiltadest jt.) koosnev aluskord (vundament) paljandub põhil. platvormi kagu- (Aldani kilp) ja kirdeosas (Anabari kilp), mujal, platvormi lavapiirkonnis, katavad seda kohati (sünekliisides) 10—12 km paksuselt pealiskorrakivimid: rifeuse, vendi, kesk- ja uusaegkonna settekivimid ning suhteliselt suurtel aladel vana- ja keskaegkonna laava- ja vulkaanilise tuha katted (*trapid). Trapid moodustavad ka intrusiivseid kivimkehi, neis on *kimberliiti sisaldavaid vulkaanilõõre. Suurimad sünekliisid on Tunguusi (loodeosas) ja Viljui sünekliis (kaguosas). Aluskorras leidub rauamaaki, vilku ja apatiiti, pealiskorras naftat, põlevkivi, maagaasi, kivisütt, kivisoola, kipsi, rauamaaki, fosforiiti ja kulda, trappide alal nikli- ja vasemaaki, väärismetalle, grafiiti ja islandi pagu; kimberliidiga koos leidub haruldaste metallide maake ja teemante.

Siberi Uvaalid, rööbiti paiknevate kõrgustike ala Lääne-Siberi lauskmaa põhjaosas; ulatub Obist Jenisseini (u. 900 km), moodustab Obi keskjooksu parempoolsete lisajõgede ja põhja poole voolavate Polui, Nadõmi, Puri ja Tazi vahelise veelahkme. Kõrgemas, künkliku moreenreljeefiga lääne- (kuni 231 m) ja idaosas (285 m) on valdavad kuusikud, männikud ja kaasikud, madalamas (keskm. 130—150 m), lausiku pinnamoega keskosas hõre lehise- ja männimets ning sood.

sibilant (lad), sisihäälik, hõõrdhäälik (*frikatiiv), mille sisisev (vilinaga sarnanev) kõla tekib kitsas nõos keele ja hambasompude või keele ja kõva suulae vahel. S-d on *s* ja *z* tüüpi ning susisevad *š*- ja *ž*-häälikud.

«Sibirjakov», «Aleksandr S.», Vene jääaurik, ehit. 1909 Glasgow's; veeväljasurve 3200 t. Venemaa omandas laeva 1916 ning nimetas selle kullaotsimis- ja polaarretkede korraldaja A. Sibirjakovi (1849—93) järgi. Laev läbis (1932) esimesena Põhja-meretee ühe navigatsioonihooaja jooksul, jõudis retkejuhtide O. Schmidti ja V. Vize (Wiese, 1886—1954) ning kapten V. Voronini (1890—1952) juhtimisel 65 päevaga Arhangelskist Kamtšatkale. II maailmasõjas kandis nime «Ljod-6», lahingus Saksa raskeristlejaga «Admiral Scheer» sai Kara meres 25. VIII 1942 tõsiselt viga ja meeskond uputas ta.

Sibirtsev, Nikolai Mihhailovitš (13. II 1860 — 3. VIII 1900), vene mullateadlane. Oli a-st 1894 Novaja Aleksandria (praegu Puławy, Poola) põllum-instituudi prof. Uuris Venemaa Euroopa-osa mullastikku ja geoloogilist ehitust, osales selle ala esimese mullastikukaardi koostamises. Avastas koos V. Dokutšajeviga muldade horisontaalse ja vertikaalse vööndilisuse, rõhutas bioloogiliste tegurite tähtsust *mullatekkes. **T:** *Почвоведение.* I—III (1898—99).

Sibiu, linn Rumeenia keskosas Transilvaanias; 184 000 el. (1989). Masina- (tööstusseadmed, veokid), parfümeeria-, mööbli-, tekstiili-, jalatsi-, toiduaine- ja trükitööstus. Ehitusmälestised on müüriga ümbritsetud vanalinn ja katedraal (14.—15. saj.); Brukenthali kunstimuuseum. Oli Rooma asula *Cibinium*, selle taasrajasid saksa kolonistid 12. saj. (*Hermannstadt*).

sibul, *bot* (*bulbus*), *s-taimede maa-alune lühivõrse, nende säilitus- ja paljunemisorgan. Koosneb s-akannast (lühike varreosa) ja s-asoomuseist (lihakad lehed). S-akanna tipus asuvast ladvapungast võrsub maapealne võsu, soomuste kaenlais asuvaist pungadest kasvavad tütars-d. Muguls-l (*bulbotuber*) on säilitusained kogunenud s-akanda. Mõnel taimeliigil tekivad varrel (lehekaenlais, õisikuis) väikesed sigis-d (*bulbilla*). • *Põllum* harilik s., rahvapäraselt ka söögis. (*Allium cepa*), pms. Edela-Aasiast

pärinev *laugu prk-a kuuluv köögiviljataim. Harilik s. on püstise varrega 30—80 cm kõrgune rohttaim; tema s. on lapik-kerajas või piklik, kattunud kollaste, kollakaspruunide, valkjate, roosakate või violettpunaste kuivade soomustega. Lehed (pealsed) ja vars on ruljad ja õõnsad, varre tipus paikneb suur rohkeõieline tihe kerajas sarikõisik (õitseb juunist aug-ni), vili on kupar. Harilik s. on valgusnõudlik pikapäevataim, ta vajab nõrgalt happelist kuni neutraalset huumusrohket parasniisket kerget kuni keskmist saviliivmulda, kasvab hästi kuivendatud soomullal ja veekoguäärsel lammimullal. Teda paljundatakse seemnetega ja s-tega (tütar- ja valiks-tega). Seemnest kasvat. kõigepealt tipps-d, järgmisel aastal nendest omakorda tarbes-d (mõni sort annab juba külviaastal tarbes-d). Mulda pannakse ka tarbes-te hulgast valitud väikesi nn. valiks-id. Hrl. 3—4-cm-se läbimõõduga tarbes-id ka ajatatakse, et talvel saada s-apealseid (nn. rohelist s-t). S-a keemilisest koostisest johtuvalt rühmitatakse s-asordid kibedateks, poolkibedateks ja magusateks. Taimes on väävlit sisaldavat eeterlikku õli (annab eripärase lõhna ja maitse), fütontsiide, flavonoide, saponiine, õun- ja sidrunhapet, s-s kuni 14 % suhkruid, pms. lehtedes vitamiine (eriti C-vitamiini ja karotiini) ja mineraalaineid (pms. kaaliumi ja kaltsiumi), s-a kattesoomustes ka rutiini. Toiduks tarvit. nii s-t kui ka rohelisi lehti, s-t pms. toidulisandina toorelt, praetult, keedetult, marineeritult ja kuivatatult, pealseid pms. toorsalatina. Rahvameditsiinis tarvit. harilikku s-t seedetegevuse ergutamiseks, limaskesta põletike, külmetushaiguste, kõrge vererõhu, ateroskleroosi jmt. haiguse vastu, ravimitööstuses valmistatakse temast ravimeid. — Harilikku s-t kasvatati toiduks Edela- ja Kesk-Aasias enam kui 6000 aastat tagasi, levis sealt Egiptusesse, Vana-Kreekasse ja -Rooma, Eestisse toodi 13. saj. lõpus. Tänapäeval kasvat. teda kõikjal parasvöötmes ja lähistroopikas, suurimad s-atootjad on Hiina, India, USA, Türgi, Jaapan, Iraan ja Hispaania. Maailma s-atoodang on (1993) 29,5 mln. t. Eestis on aretatud kibedamaitseline lameümariku roosakas- kuni pruunikaskollase s-ga saagirohke sort 'Jõgeva 3'; rahvaselektsioonisort 'Peipsiäärne' on tüübirohke, tema s. on kibedamaitseline, roosakas- kuni kuldkollane, lameümarik kuni ümarik. Eesti parimad s-akasvukohad on Peipsi ja Pihkva järve äärsed alad. Rindeline s. (*A. fistulosum* var. *viviparum* ehk *A. proliferum*) on *laugu prk-a kuuluv talvekindel püsikköögiviljataim. Lehed on torujad, taime kõrgus 40—90 cm. 2—4-cm-se läbimõõduga violetne s. moodustab igal aastal 2—3 tütars-t. Taim seemet ei kasvata, teisel kasvuaastal tekivad varrele õisiku asemel kobarana paiknevad kuni 3-cm-se läbimõõduga sigi- ehk varres-d, kobara keskelt kasvab vars edasi ja iga 10—15 cm järel tekib uus kobar, moodustades nii 3—4 rinnet; iga järgmise rinde s-d on eelmise omadest väiksemad. Taime paljundatakse pms. aug-s tütar- ja varres-tega. Toiduks tarvit. C-vitamiinirohkeid pealseid ning varre- ja tütars-id nagu harilikku s-t. S. talvel värskena ei säili. Rindeline s. annab kevadel pealseid kuni 10 päeva *talis-st varem, ta sobib ka sügistalviseks ajatamiseks. Avamaal võib teda kasvatada üles võtmata 4—5 aastat. — S-a jt. lauguliikide peamised kahjustajad on seenhaigustest s-a-ebajahukaste (*ebajahukaste), s-arooste (*Puccinia allii, P. porri*), s-anõgi (*Urocystis cepulae*) ja s-a-hahkhallitus (*Botrytis allii*), kahjuritest juurelest (*Rhizoglyphus echinopus*), s-akoi (*Acrolepia assectella*), s-akärbes (*Delia antiqua*) ja s-asirelane (*Eumerus strigatus*). ▸▲

Sibul, Aleksander (4. XI 1884 Vara v. — 5. XI 1981 Tallinn), eesti raamatukogutegelane. Oli 1921—50 Tallinna Linna Keskrmtk. juhataja, 1923—40 (lühikese vaheajaga) Eesti Rmtk-hoidjate Ühingu esimees, 1929—40 ajakirja «Raamatukogu» toim. Arendas Tallinna Linna Keskrmtk. suureks, hästi korraldatud rmtk-ks, see oli a-ni 1940 Eesti keskne rmtk. Tallinna Linna Keskrmtk-l ilmusid trükis kataloogid (1924—38) ja «Tallinna Keskraamatukogu Teated» (1929—40). S-l on suuri teeneid eesti rmt-ukogunduse arendamisel ja rmtk-hoidjate kursuste korraldamisel. **T:** *Raamatukoguhoidja käsiraamat* (1926).

Rindeline sibul

I. Sibul

Sibul, Ilo (10. II 1908 Tartu — 31. I 1979 Tallinn), füsioloog, biokeemik ja patofüsioloog, meditsiinidr. (1936), prof. (1953), ENSV TA k-liige (1957). Lõpetas 1932 TÜ, töötas seejärel sealsamas, a-st 1955 oli EPA õppejõud, 1957—64 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-i dir-i asetäitja, 1964—66 TRÜ spordimeditsiinikateedri juhataja, a-st 1967 Eksperimentaalbioloogia Inst-i loomafüsioloogiasektori juhataja. Täiendas end Lausanne'is, Baselis ja Wrocławis. Uurimusi elundite verevarustuse keemilise neurohumoraalse regulatsiooni, vitamiinide ja hormoonide toimemehhanismi, ensüümide aktiivsuse ja Eesti meremuda (humiinhapete) raviomaduste kohta. ▸

Sibul, Salme (21. XII 1920 Tartu), eesti kõrva-nina-kurguarst, meditsiinidr. (1993). Lõpetas 1950 TRÜ, on samast aastast TÜ õppejõud, a-st 1969 dots. Uurinud pms. keskkõrvatuberkuloosi ning aeroioonide ja elektroaerosoolide mõju ülemiste hingamisteede haigustele.

Sibul, Uno (22. VII 1927 Tarvastu v.), kirurg, gastroenteroloog, meditsiinidr. (1973), prof. (1982). Lõpetas 1952 TRÜ, seejärel töötab Tallinnas, 1978—84 oli kohakaasluse alusel ka TRÜ topograafilise ja operatiivkirurgia kateedris õppejõud. Olnud a-st 1989 TPÜ tervisekasvatuse kateedri (a-st 1993 osk-a) juhataja ja a-st 1993 tervisekasvatuse õppetooli prof., a-st 1964 Tallinna linna peakirurg, 1974—90 Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu esimees, a-st 1992 Eesti Kirurgide Assotsiatsiooni president. Uurimusi mao- ja kaksteistsõrmiksoolehaavandi funktsionaalse diagnostika ja kirurgia alalt. **T:** *Kirurgia* (koos V. Rätsepaga, ²1970), *Gastroduodenaalsed haavandid* (1977, koos R. Truvega), *Fleboloogia* (1980), *Прскоимальная ваготомия* (vn. ja ingl. k., 1985).

sibulkarplased (*Anomiidae*), *nõrgalukuliste rühma kuuluvate karpide sugukond. Elavad kaljude ja

Eestis kasvatatavaid sibullilli

Taimeperekond	Taimeliik[1]	Kõrgus õitsemise ajal (cm)	Õitsemiskuud	Õite värvus ja lõhn	Eelistatud kasvukoht[2]; võib kasvada samal kohal (aastates)	Istutamiseks sobivaim aeg (kuud)	Istutamissügavus (cm)
gahhoonia	valkjas g.	60—100	VII—VIII	valge, lõhnav	p.	IX	10—20
hiatsint	härilik h.	20—35	V	palju värve, hästi lõhnav	p., pv.; 1	IX	10—15
keelikliilia	tatari k.	35—50	VI	sinakaslilla	p.	VIII—IX	6—9
kirgaslill		8—15	IV—V	sinine, valge, roosa	p., pv.	VII—IX	5—8
kobarhüatsint		10—25	IV—VI	hele- kuni tumesinine, valge	p., pv.; 4	VII—IX	5—8
koerahammas		10—17	IV—V	roosa, valge, kollane	pv., v.; 5—8	VII	5—10
krookus	kevadine k.	10—15	IV	palju värve	p.; 3—5	VII—IX	5—7
kuremõõk	aed-k. ehk gladiool	60—150	VII—IX	palju värve	p.	V	7—10
lauk		15—160	VI—VIII	sinine, kollane, roosa, punane, lilla, valge	p., pv.	VIII—IX	8—15
lilla	kirju l.	80—100	VI—VII	karmiinroosast mustjaspunaseni ning hele- ja tumelilla tumedate täppidega	pv., v.; kuni 10	IX	10—16
	krookusl.	50—100	VII	tumeoranž	pv., p.; 10	IX—X	12—18
	kuningl.	60—120	VII—VIII	valge, tugevalt lõhnav	p., pv.	IX—X	20—28
	tiigerl.	60—120	VII—VIII	oranžpunane tumedate täppidega	p., pv.; 10	IX—X	12—18
	tulil.	50—100	VI—VII	heleoranž	pv., p.	IX	12—18
	valge l.	60—120	VII	valge, hästi lõhnav	p.; 4—5	VIII	5—8
linnupiim		10—80	VI—VII	valge, hall	p.	VIII—IX	6—10
lumikelluke	harilik l.	8—15	III—IV	valge	pv., p.; kuni 5	VII—IX	10
montbretsia		50—100	VIII—IX	oranž, kollane, pruunikaspunane	p.	V	10
märtsikelluke	kevadine m.	15—25	IV	valge	pv., p.	VII—VIII	7—10
nartsiss		20—50	IV—VI	valge, kollane, kreem, beež, roosakas, oranž, lisakroon ka roosa kuni tumepunane; valge nartsiss on hästi lõhnav	p., pv.; 3—4	VIII	10—15
preeriaküünal		30—70	VI	valge kuni sinakaslilla	p., pv.	IX	10—15
puškinia		10—15	IV—V	valge, valkjassinine	p., pv.	VII—IX	8—10
päevalill	harilik p. ehk keisrikroon	70—110	V—VI	punakasoranž, kollane	p.	VIII—IX	20—30
	kirju p.	20—50	V	malelauamustriga lillakaspruun ja helelilla, valge	p., pv.	VIII—IX	6—10
siniliilia	harilik s.	8—15	IV—V	sinine, valge	p., pv.	VII—IX	8—10
sügislill	harilik s.	10—20	IX—X	roosakaslilla	p.	VII	15—20

[1] liginimetuse kuuluvast perekonnanimetusest on antud esitäht
[2] p. — päikesepaisteline, pv. — poolvarjuline, v. — varjuline

tervete kilpe kinnitunult. *Büssuse niidid kõvastuvad lühiajalise toimel ja muutuvad jäigaks varreks. Luuharmhaid ei ole. Atlandi ookeani soojades ja parasvöötme meredes on tavaline 1—2 cm pikkune sadulajas sibulkarp (*Anomia ephippium*). Läänemere s-i ei ole.

sibullilled, pms. püsililledena kasvatatavad *sibultaimed. S-de hulka kuuluvad liilialiste sgk-st *galtoonia, *hüatsint, *kirgaslill, *kobarhüatsint, *koerahammas, *liilia, *linnupiim, *preeriaküünal, *puškinia, *päevalill, *siniliilia ja *tulp. *Laukudest on s-dena tuntuimad karatau lauk (*Allium karataviense*) ja luitlauk (*A. moly*). Mugulsibulaga liiliatest on tähelepanuväärseim *sügislill, kasvat. ka *lamelaste ja *valevõlle. Amarülliliste sgk-st kuuluvad s-de hulka *lumikelluke, *märtsikelluke, *narsiss ja mugulsibulaga *keelikliilia; toataimedena kasvat. *nutsuriitähte ja *kriinumit. Võhumõõgalastest on tuntud talveõrnad *kuremõõk ja *montbretsia ning Eestis ainult kasvuhoones kasvatatav *liesia (jõligil on mugulsibul); aedpüsikuna kasvat. *krookust. Enamikku s-i kasvat. haljasalal avatud peenral või rühmana murus ja kiviktaimlas, paljusid kasvat. ka lõikelille saamiseks avamaal ja varajastes kasvuhoonetes (nt. tulpi, nartsissi, hüatsinti, gladiooli), mõnd liiki kasvat. ainult toataimena. S-d eelistavad enamasti päikesepaistelist kasvukohta, kohaseim on vett läbilaskev parasniiske kerge huumusmuld; talvituvad katmatult või kerge katte all. S-i paljundatakse pms. tütarsibulatega, harvemini seemnetega; õitsevad enamasti kevadel. S-i kasvat. rohkesti Hollandis, sealt eksporditakse lõikeõisi ja pms. ajatamiseks sibulaid. Peale s-de ja muguls-de on ka mugullilli, nt. *alpikann, *daalia ja mugulbegoonia (*begoonia).

B: A. Paivel. *Madalakasvulised sibullilled*. Tln., 1974; L. Pihlaste. *Liiliad*. Tln., 1991; J. Zaletajeva, A. Toomel. *Nartsissid*. Tln., 1986; J. Zaletajeva. *Tulbid*. Tln., 1975.

sibulpaas, kontsentrilise ehitusega onkoliite (*stromatoliit) sisaldava lubjakivi rahvapärane nimetus. S-e kihte on Paadla, Rootsiküla ja Jaagarahu lademes, mis paljanduvad Soeginina ja Anikaitse pangal.

sibultaimed, püsikud, mis elavad ebasoodsa aastaaja üle *sibula või mugulsibula varal; eluvormilt *geofüüdid, paljud on *efemeroidid. S-i leidub rohkesti stepis ja poolkõrbes, paljusid kasvat. ilutaimena (*sibullilled, *toataimed).

sibüll (kr *Sibylla*), kreeka ja rooma müt-s naisennustaja, kes kangelastele nõu andis. Kuulsaim oli

Cumae (Kyme) koopas elanud s., kes juhatas Aeneasele teed allmaailma. Cumae s-i arvatavaid ennustusrmt-id (*Libri Sibyllini*) hoiti Roomas kui pühadust, neid oli lubatud senati otsusel kasutada nõu saamiseks riigi hädaolukorras, Stilicho laskis nad u. 400 põletada. Säilinud on kreeka heksameetreis s-i-oraaklite kogu (*Oracula Sibyllina*). See on loodud Rooma keisririigi ajal.

sic! [*si:k*] (lad), nii! tõesti nii! (kasutusel rõhutava või hämmastust väljendava sõnana, enamasti sulgudes).

Sica [*si:ka*], Vittorio de, *De Sica, V.

Sichuan [*sitšh-*], Setšuan, provints Hiinas Jangtse keskjooksul; 569 000 km^2, 106 370 000 el. (1990), neist 3,2 % on tiibetlased, jiid, miaod, buid jmt.; pealinn Chengdu. Lääneosas asub 3000—4000 m kõrgune kiltmaa, idaosas viljakate muldadega Punane nõgu, mida ümbritsevad mäeahelikud. Idaosas valitseb lähistroopiline mussoonkliima (sademeid kuni 1000 mm/a), lääneosas mandrilisem mäestikukliima (sademeid kuni 700 mm/a). Punane nõgu on Hiina peamisi põllum-piirkondi, seal kasvat. riisi, maisi, nisu, otra, hiina sorgot (gaoljani), suhkruroogu, teepõõsast, bataati, tubakat, talirapsi, tungapuud ja puuvillapõõsast. Idaosas siidiussikasvatus, lääneosas karjandus. Maavarade kaevandamine (kivisüsi, kivisool, rauamaak, asbest, kuld, vase-, plii- ja tsingimaak), maagaasi ja nafta tootmine (a-st 1958), must metallurgia, masina- (autod, tööpingid, põllum-masinad), keemia-, elektrotehnika-, siidi- ja puuvilla- ning toiduainetööstus.

Sichuani Alpid, sama mis *Hiina-Tiibeti mäed.

Sichuani nõgu, sama mis *Punane nõgu.

sic itur ad astra [*si:k i:tur*] (lad), «nii minnakse tähtede poole» (Vergilius).

Sickingen [*zik-*], Franz von (2. III 1481 — 7. V 1523), Saksa riigirüütlite 1522.—23. a. ülestõusu juht. Oli palgasõdurite pealik (a-st 1517), pooldas reformatsiooni, oli sidemeis humanistidega (U. von Hutteni jmt.). Alustas Švaabi- ja Frankimaa rüütlite eesotsas võitlust kat. Trieri peapiiskopi vastu, kuid sai lüüa.

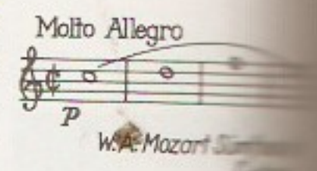
sic transit gloria mundi [*si:k tra:- glo:-*] (lad), «nii möödub maailma (s. t. maine) kuulsus».

Siddons [*sidənz*], Sarah (5. VII 1755 — 8. VI 1831), inglise näitlejatar, hilise klassitsismi esindajaid. Mängis pms. *Drury Lane*'i teatris, saavutas kuulsuse traagiliste osadega. **O:** Portia, Elizabeth, Leedi Macbeth (Shakespeare'i *Veneetsia kaupmees*, *Richard III* ja *Macbeth*).

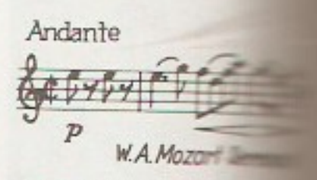
side, *füüs* ka seos, mehaanilise süsteemi (keha) liikumise kitsendus. Nt. lauale asetatud rmt-u puhul on s-ks laud, mis takistab rmt-u langemist, seina vastu toetuva redeli puhul on s-id kaks — põrand ja sein. Mehaaniline süsteem, mille liikumist s. kitsendab, mõjub s-le mingi jõuga ja Newtoni III seaduse kohaselt rakendub s-lt süsteemile võrdvastupidine jõud, mis süsteemi liikumist kitsendab. Seda jõudu nimet. s-mereaktsiooniks (nt. laua vastumõju rmt-u raskusjõule). Iga mittevaba mehaanilist süsteemi, s. t. niisugust süsteemi, mille liikumist kitsendavad mingid s-d, võib vaadelda vaba süsteemina, kui selle süsteemi punktidele mõjuvatele jõududele lisada s-mereaktsioonid (s-test vabastatavuse printsiip). Vt. ka virtuaalsiirete printsiip. • *Keemia* *keemiline side. • *Med* *sidumismaterjal, *sidumisõpetus.

side, informatsiooni edastamine ja vastuvõtmine; majandusharu, mille ülesanne on informatsiooni edastamine *posti, *telefoni, *telegraafi, *raadio ja *televisiooni teel. Eristatakse post- ja *elekters-t. Eestis arendab ja hooldab riigi postsidevõrku, osutab postiteenuseid ja annab välja postmarke re. «Eesti Post», riigi raadio- ja televisioonisaatevõrku arendab ja hooldab re. «Eesti Telekom», mobiiltelefonivõrku «Eesti Mobiiltelefon» ning telefoni- ja telegraafivõrku as. «Eesti Telefon». Rahvusvaheliselt kooskõlastavad s-t Ülemaailmne Postiliit ja Rahvusv. Telekommunikatsiooniliit; Eesti oli nende liige 1922—40, liikmeks olek taastati 1992. S-t ja selle harusid käsitlev teadusharu — s-ökonoomika — uurib s. majandussuhteid ja analüüsib majandustulemusi. Vt. ka elektronpost, raadioside. • *Sõj* ühendus ülemate, alluvate ja naabritega; peab tagama käskude, korralduste ja ettekannete õigeaegse edastamise staapidesse ja allüksustesse ning nende saladuseks jäämise vastasele. S-pidamisega tegelevad *s-vägi ning kõigi teiste väeliikide ja erivägede s-allüksused.

sideaine, **1.** betooni, mördi, mastiksi vms. koostisse kuuluv aine, mis füüsikalis-keemiliste protsesside tagajärjel tardub ja kivineb ning seob *täitematerjali osiseid või konstruktsiooni detaile. Eristatakse orgaanilisi (*bituumen, *tõrv, paljud *polümeerid) ja mineraalseid s-id (*lubi, *tsement, kips). Orgaanilisi s-id toodetakse kasutamiseks sobivas konsistentsis või vedeldatakse enne tarvitamist soojendades või lahusteid ja lahjendeid lisades. Mineraalseid s-id toodetakse pulbrina (v. a. tükklubi), enne kasutamist segatakse nad veega lobri- või taignataoliseks massiks. Mineraalsete s-te seas eristatakse õhk- ja hüdraulilisi s-id. Õhk s-d (harilik lubi, kips-, anhüdriit-, magnesiaals-d) tarduvad ja kivinevad ning säilitavad tugevuse normaalse niiskusega õhus (niiskes keskkonnas nad lagunevad). Hüdraulilised s-d (portlandtsement, selle eriliigid, aluminaattsement, hüdrauliline lubi) kivinevad nii õhus kui ka vees. Mineraalsete s-te põhilise tooraine moodustavad settekivimid — savi, paekivi, dolomiit, magnesiit, kips jmt.; kasut. ka keemiatööstuse ja metallurgia jääksaadusi, tahkekütuseräbu, tuhka jms. Savist ja lubjakivist saadakse tsementi, lubjakivist lupja, magnesiidist ja dolomiidist magnesiaals-id, kipsist kips- ja anhüdriits-id, tööstuse jääksaadustest nefeliin-, räbu- ja põlevkivituhks-id. Mineraalse s-e tootmise põhijärgud on toorainet homogeniseeriv mehaaniline töötlemine, termiline töötlemine (põletamine) ja jahvatamine. S-e omaduste mitmekesistamiseks lisatakse segule aktiivseid mineraalseid (hüdraulilisi) ja inertseid või orgaanilisi pindaktiivseid (hüdrofobiseerivaid, plastifitseerivaid) aineid, pigmente, tardumis- ja kivinemisaeglusteid või -kiirendeid, katalüsaatoreid vms. Vt. ka kukermiit, põlevkivituhk. — **2.** värvi, laki vms. koostisosa (nt. õli, vaik, värnits ja liim), mis seob pigmente ja täitematerjale omavahel ning kaetava pinnaga.



Sidekaar. Fraasikaar



Artikulatsioonikaar

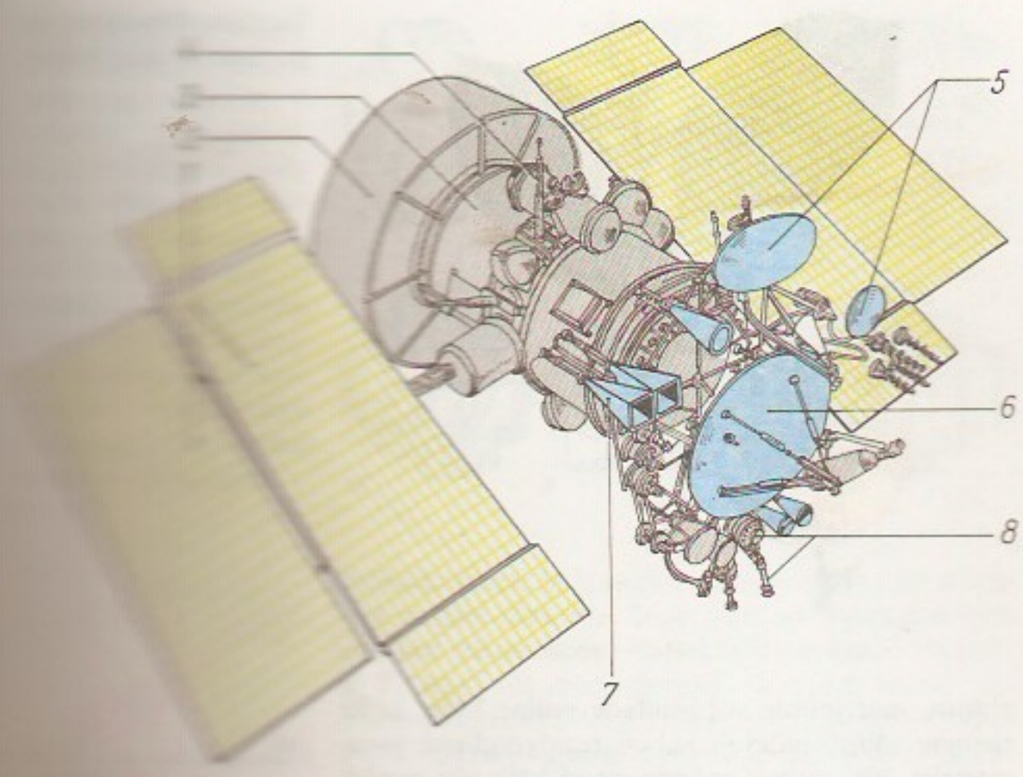
sideeriline periood, *astr* ajavahemik, mille vältel taevakeha (nt. Maa) kaaslane (Kuu) sooritab taevakeha ümber täistiiru tähistaeva kui taustsüsteemi suhtes (sideeriline kuu). *Kahe keha probleemi korral naaseks kaaslane samasse punkti s. p-i lõpul. *Häirituste korral osutub s. p. defineeritavaks ainult tinglikult.

sidekaar, noodikirjamärk, millega ühendatakse seotult esitatavad noodid. Fraasi hõlmavat s-t nimet. fraasikaareks, fraasist väiksemat noodirühma hõlmavat s-t artikulatsioonikaareks. ▸

sidekirme, *anat* sama mis *fastsia.

sidekriips, *kirjavahemärgid.

sidekude (*textus conjunctivus*), ka side-tugikude, hajusaist paikseist ja rändrakkudest ning rohkest mitmeti eristunud rakuvaheainest koosnev loomne kude. S. tekib mesenhüümist ning tal on suur taastekke- ja ümberkujunemisvõime. Rakuvaheaine ja talitluse alusel eristatakse toite- ja kaitsefunktsiooniga s. (veri, lümf, retikulaarne s., kohev s. ja rasvkude) ning tugifunktsiooniga s. (tihe s., kõhr- ja luu-



kude). Retikulaarne, kohev ja tihe s. (päriss. ehk s. kitsamas tähn-s) ümbritsevad, toestavad ja seostavad elundeid ning on vigastuste puhul peamised taastus- ja asenduskoed. Tugikoed on skeletisüsteemi (luud, liigesed) peamine ehitusmaterjal. S-e rikkalik rakuvaheaine koosneb struktuuritust põhiainest (luukoes on see lubisooladega kõvastunud) ja selles olevaist kiududest (valged, keetmisel liimistuvad kollageenkiud, kollased elastsed kiud ja peened võrgustikuks liitunud retikulaarkiud). Põhiaine ja kiudude vahel paiknevad hajusalt s-erakud ehk desmotsüüdid (lõõtkoes kondrotsüüdid, luukoes osteotsüüdid). Tihedas s-s on fibrotsüüdid, tihedad kollageenkiudude kimbud (paralleelsed või põimunud) ja elastsed kiud. Koheva s-e põhilised rakud on fibroplastid (ühtlased regeneratsiooni- ja põletikuprotsessis) ja histiotsüüdid (soikuvad rändrakud, mis ärritaja toimel võivad muutuda fagotsütoosivõimelisteks vabadeks makrofaagideks). S-s on ka nuum-, plasma-, mast- jm. rakke. Retikulaars-e rakud, mõne elundi (maksa, vereloomeelundite) kapillaaride endoteelirakud ja s-e makrofaagid moodustavad organismis mikroobidevastase kaitsevalli, mida nimet. makrofaagide ehk retikuloendoteliaalsüsteemiks. Seega sõltub organismi immunoloogiline seisund põhil. s-st.

sidekudekasvaja, *fibroom, *sarkoom.

sidelin, seadmete ja vahendite kogum informatsiooni edastamiseks saatjast vastuvõtjasse. Eristatakse elektrilisi, optilisi ja akustilisi s-e. Tavalisimad on elektrilised s-d — traat- (*õhuliinid ja kaabelliinid, *kaabel) ning raadios-d (*raadioreleeliinid, *raadioside). Alates 1970. a-ist on üha rohkem kasut. optilisi s-e (*optiline side). S-i ühendades saab sinna koondada palju erinevast sõltumatuid informatsioonirada — sidekanaleid.

Sidelnikov, Nikolai Nikolajevitš (5. VII 1930), vene helilooja. A-st 1958 Moskva konservatooriumi õppejõud (a-st 1981 prof.). Tl ooper *Põgenemine* (1984), balletid Segase Rasin (1977), reekviem *Poeedi surm* (1977), sümfooniad (I—VI, 1967—89).

sidemed, ligamendid, anat tihedast kiudsidekoest tekkinud, liigeste ja lihaste abielundid, mis ühendavad luid või, rugevdavad liigesekihne ja kinnistavad lihaseid. S-iks nimet. ka siseelundeid kinnitavaid seroosleheme duplikatuure (kahekorrikuid).

sidemit (<lr *sidereus* <*sidēra* 'raud'), trigonaalses süngoonia kristallisseeruvad hall kuni pruunikas mineraal, $FeCl_2$; tihedus 3,5—4,5, tihedus 3,7—3,9 g/cm³. Moodustab tri. tetraalsi agregaate, põrgvor-

me ja muldjaid kuhjatisi. Tähtis raua maakmineraal. S-i leidub lisandina moondunud lubiränikivimeis, savi- ja söemaardlais (Suurbritannias) või iseseisvate kivimkehadena (Saksa- ja Venemaal), Eestis *konkretsioonide ja kuni 4 cm paksuste läätsedena Kotlini kihistu savides ja purdteralise tsemendina Irbeni kihistu aleuroliitides.

sideroos (<kr), *med* rauaühendite põhjustatud haigus.

sidestus, *tehn* seadmete või nende osade vaheline mingit mõju ülekandev ühendus. S-t rakend. palju kõigil tehnikaaladel. Mehaaniline s. on nt. *liide, *sidur, *ülekanne jms. mehaanikavahend, elektriline s. induktiiv- (transformaator- vm. elektromagnetiline s.), mahtuvus- (kondensaator- vm. mahtuvuslik s.) ja juhtivusahel (resistor- vm. galvaaniline s.), soojuslik s. *soojusvaheti, optiline s. *optron, *valguskaabel jms. optikavahend. Keerukamas s-s võidakse kasutada jadamisi mitut eri s- ja muunduselementi; nt. võidakse mehaanilisi seadmeid sidestada elektriliste s-lülide abil ja vastupidi. Energia- või infosiirdevõimaluse järgi võib s. olla ühe- või mõlemasuunaline; esimesse liiki kuulub ka automaatjuhtimissüsteemis kasutatav tagasis. S. võib osutuda ka soovimatuks (nt. põhjustab elektrijõu- ja raadioseadmete vaheline raskesti välditav elektromagnetiline s. raadiohäireid). — Laiemas mõttes võib s-t käsitada kui igasugust toimelist sidet füüsikalistes jm. süsteemides, elavlooduses, sh. kõrgemas närvitalitluses (nt. võidakse telepaatias kõnelda psühholoogilisest s-st).

sidesõna, *konjunktsioon.

sidetehiskaaslane, sidesatelliit, satelliitsides retranslaatorina toimiv tehiskaaslane. Passiivne s. (nt. «Echo»; esimene 1960) peegeldab raadiosignaale, aktiivne («Courier», 1960; «Telstar», 1962) võtab vastu, võimendab ja kiirgab raadiosignaale vastuvõtujaama suunas. S-d tiirlevad elliptilisel või ringorbiidil. Sideseansi aeg ja kestus olenevad s-se orbiidi kujust ning tiirlemisperioodi ja Maa pöörlemisperioodi suhtest. Regulaarsidet võimaldab sünkroonne s., selle tiirlemisperiood võrdub Maa pöörlemisperioodiga või on selle kordne. Pidev side ühe s-se vahendusel saadakse, kui sünkroonne s. tiirleb *geostatsionaarsel orbiidil. Statsionaarne s. on maapinna suhtes liikumatu. Mittestatsionaarse s-se abil saab sidet pidada vaid mingi ajavahemiku vältel, kusjuures Maal asuva raadiojaama antenn peab jälgima s-se liikumist. ◂

sidevägi, *sõj* eriväg, mille ülesanne on sidepidamine. S. rajab ja hooldab sidesõlmi ja -liine ning korraldab *väliposti tööd. S-e väeosade ja allüksuste käsutuses on elekterside (raadio-, raadiorelee-, telefon-, videotelefon-, telekood-, telegraaf-, fototelegraafside) ja liikursidevahendid (lennukid, helikopterid, autod, moottorrattad).

Sidgwick [*sidžuik*], Nevil Vincent (8. V 1873 — 15. III 1952), inglise keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1922). Oli 1935—45 Oxfordis prof. Uuris keemilist sidet, ühendite füüsikalis-keemiliste omaduste sõltuvust molekulaarstruktuurist, tautomeeriat, ainete lahustuvust jm.

Sidi bel Abbès, linn Alžeeria loodeosas, S. bel A-i vilaaja halduskeskus; 153 000 el. (1987). Asub Telli Atlase mägedes u. 470 m ü. m. Põllum-piirkonna keskus. Põllum-masinate tootmine, toiduaine- (jahu, liha, juust, oliiviõli), naha-, jalatsi-, tekstiili-, metalli-, ehitusmaterjali- ja mööblitööstus. Asut. 1843, seal asus 1843—1962 võõrleegioni peakorter.

Siding Springi astronoomiaobservatoorium [*saidiŋ*], tähetorn Austraalias Uus-Lõuna-Walesi osariigis. Alustas tegevust 1974. 1974—81 pildistati Canberra ja Edinburgh' ülikooli koostöös püstitatud

Schmidti kaameraga (peegli ∅ 1,8 m) 2 mln. galaktikat, et täiendada *Palomari täheatlast taeva lõunapoolkera osas. Suurim instrument on 3,9-m-se läbimõõduga, klaaskeraamilise peegliga täisautomaatne reflektorteleskoop (nn. Anglo-Austraalia teleskoop).

Sidney [*-ni*], sir Philip (30. XI 1554 — 17. X 1586), inglise kirjanik. Kõrgaadlik; sai suurepärase hariduse, reisis palju, püüdis luua protestantlike riikide liitu, langes Madalmaadel sõjas hispaanlastega; oli oma ajastu haritud rüütli ideaali kehastus. Tema petrarkistlikud sonetid «Astrophel ja Stella» (1591), lamburirom. «Arkaadia» (1590) ja traktaat «Luule kaitseks» (1595) on inglise vararenessansi tippteoseid. E. k. luulenäiteid «Renessansi kirjanduse antoloogias» (1984).

Sidorenko, Aleksander Vassiljevitš (19. X 1917 — 23. III 1982), vene geoloog ja riigitegelane, NSVL TA akad. (1966). Oli 1975—82 NSVL TA asepresident, 1962—63 NSV Liidu geoloogia ja maavarade kaitse minister, 1963—65 NSV Liidu Riikliku Geoloogiakomitee esimees ja 1965—75 NSV Liidu geoloogiaminister. Uurimusi kõrbete geoloogilise ehituse ja pinnamoe ning murenemiskooriku mineraalse koostise kohta. Arendas geoloogias uut suunda — eelkambriumi settelismoondeliste komplekside litoloogiat.

Sidra laht, Suur Syrt, Vahemere laht, asub Liibüa rannikul; suurim süg. 1374 m. Tähtsaimad sadamad Bengazi ja Marsa al-Buraika.

sidrunhape, 2-*hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhape.

sidrunipuu, rühm igihaljaid viljapuid *tsitruse prk-st. Tähtsaim on tõenäoliselt Loode-Indiast pärinev harilik s. (*Citrus limon*), mida kasvat. kõige rohkem Itaalias, USA-s (Californias), Indias ja Argentinas. S. vili — sidrun — sisaldab 5—7 % sidrunhapet, 0,05—0,09 % C-vitamiini jpt. vitamiine, seda tarvit. jookide valmistamiseks (naturaalset *limonaadi tehti algselt sidrunist), toitude maitsestamiseks ja ravimina. Viljakest, õied, lehed ja võrsed sisaldavad eeterlikku sidruniõli, mida kasut. parfümeerias, meditsiinis jm. Eestis kasvat. s-d toataimena. ▸

sidrunväändik (*Schisandra*), hrl. kahekojaliste heitlehiste või igihaljaste sidruni lõhnaga puitliaanide perekond; 24 liiki Ida- ja Kagu-Aasias, 1 liik P-Am-s. Lehed on jagunematud, valged, roosad, punased või oranžid õied asetsevad üksikult või mõnekaupa, koguvili koosneb punastest või mustadest omapärase maitsega marjadest, mis sisaldavad happeid, suhkruid, parkaineid, eeterlikku õli ja C-vitamiini. Tuntuim on hiina s. (*S. chinensis*), selle viljadest valmistatakse organismi toniseerivaid, südametegevust ja hingamist ergutavaid ravimeid, ka kondiitritooteid ja jooke. Hiina s-u kasvat. ilu- ja ravimtaimena, teda on toodud ka Eestisse. — Sidrunväändikuliste (*Schisandraceae*) sgk-a kuulub 2 prk-a (47 liiki) parasvöötme, lähistroopika ja troopika kaheidulehelisi puittaimi. ▸

sidu, *elektr* omavahel sidestatud seadmete ja ahelate kogum. Voolud ja pinged võivad s-s olla pidevad — analoogs. — või kujundatud diskreetsete suurustena — digitaals.; viimasel juhul koosneb s. enamasti integraallülitustest — integraals. Elektriseadmeid ja -seadmestikke vaadeldakse s-dena pms. automaatikas ning süsteemi-, andmetöötlus- ja sidetehnikas, s-dena saab käsitleda ka muid (nt. hüdro- ja pneumo-) automaatikasüsteeme ja nende kombinatsioone. S-de analüüsi ja sünteesi käsitleb ühtne s- ja süsteemiteooria; Eestis arendatakse seda TTÜ automaatika- ja süsteemitehnikainst-s (H. Sillamaa, V. Kukk jt.).

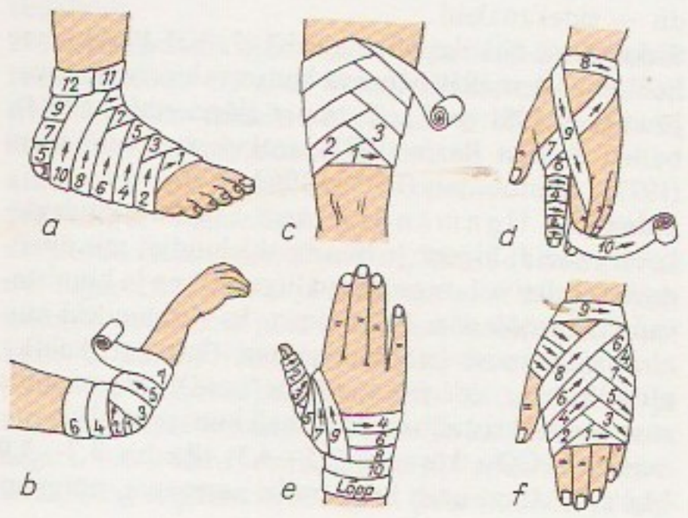
B: W. M. Siebert. *Circuits, signals and systems.* New York, 1987.

Hariliku sidrunipuu [illegible] ga võrse ja viljad

sidum, *mat* joonte või pindade selline hulk, mille element sõltub pidevalt kahest reaalarvulisest parameetrist. Nt. ruumis moodustavad kõik üht punkti läbivad sirged sirges-i, tasandid tasandis-i; kaht punkti läbivad sfäärid moodustavad sfääris-i. Tasandil antud ringjoont kahes punktis risti lõikavad (piirjuhul üht punkti läbivad) ringjooned moodustavad ringjoones-i. Vt. ka kimp.

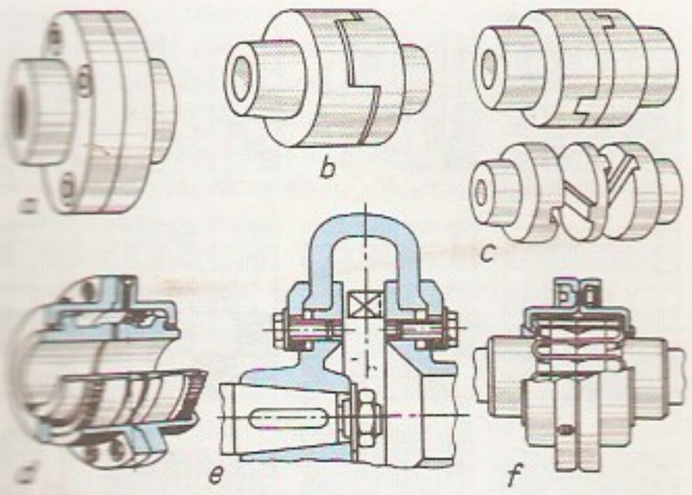
sidumismaterjal, *med* haava- või haavandisideme ehk mähise materjal. Sideme esimene kiht on steriilne rasvavaba marli või hõredakoeline linane või puuvillane riie. Teine kiht on kas steriilne ligniin, rasvavaba puuvill (valge vatt), mitmekihiline marlitampoon vm. kergesti steriliseeritav, kudesid mitteärritav, hõlpsasti kuivav hügroskoopne aine (kips, sammal, turvas, saepuru). Kolmas kiht on steriilne rasvast vabastamata puuvill (hall vatt) vm. mittemärguv, õhku läbilaskev materjal. S. kinnitatakse marlist või õhukesest riidest rull- või rätikköidisega (*sidumisõpetus). *Esmaabi korral on otstarbekas kasutada esmaabipakendi s-i. Väikeste haavade puhul sobib lihtne ühekihiline marliside.

sidumisõpetus, desmurgia, *med* õpetus haavade sidumisest, sidemeist ning nende õigest kasutamisest vigastuste ja haiguste korral. Katteside ehk -köidis peab hoidma mähist kindlalt kohal, takistamata tarvilikke liigutusi. Selleks kasut. hrl. marlist rullsidet, mis ei ole laiem kui kahjustatud kehaosa. Köidise tegemist alustatakse ringi ümber kaetava kehaosa. Silinderjad kehaosad (sõrmed, kael, õlavars, kehatüvi) kaetakse üleneva või alaneva köidisespiraaliga nii, et iga järgmine ring katab $^1/_2$ kuni $^2/_3$ eelmise laiusest. Kooniliste kehaosade (küünarvars, säär) puhul tuleb iga või mõne ringi järel sidet ümber pikitelje 180° pöörata. Liigeste piirkonnas kasut. ristuvaid sidemeringe (nn. viljapea- või kilpkonnköidist). Keha pinnale rõhu avaldamiseks (veenilaiendite vm.



Sidumisõpetus. *a* [illegible] mähis, *b* küünarliigese kilpkonnköidis, *c* [illegible] varre spiraalmähis, *d* sõrmemähis, *e* [illegible] mähis, *f* käelaba[illegible] (numbritega tähistatud ringide järjekord)

Hiina sidrunvääni[illegible] lehed, õied ja vilja[illegible]



haiguste korral ja lamatiste vältimiseks) tehakse hrl. otse nahale rõhkside. Seda sidet on soovitatav teha elastsest trikooriidest. Katteköidisena kasut. ka erilisi T-, ling- või rätiksidemeid. Esmaabi korral võidakse katteköidis teha kolm- või nelinurksest rätikust. Väikeste vigastuste puhul kaetakse haav marliga haavaliimi või *leukoplasti abil (kolloodium jt. õhutihedad mitteelastsed ained vigastatud piirkonna katmiseks ei sobi). Kinnitav ehk fikseeriv side peab takistama kahjustatud kehaosa liikumist. Pms. esmaabi korral kasut. metallist, puidust vm. paindumatust materjalist *lahast, mis polsterdatakse vati vm. elastse materjaliga nii, et ta toetuks kogu pikkuses ühtlaselt vastu keha, ning fikseeritakse tavalise rull- või rätiksidemega. Selline mähis ei takista kehaosa liikumist täielikult. Raviks ja haige transportimiseks peab tegema kalgenduva, pms. *kipsmähise. Erandjuhtudel saab fikseerida ka tavalise rull- või rätiksideme abil (õlavarre võib siduda rindkere külge, alalõua kahepoolse valjassideme abil vastu tilalõuga). Paigaldavat sidet kasut. harva, sest see võib kahjustada nahka; selle asemel rakend. luuvenitust või tehakse kirurgiline operatsioon. ◂

sidur, tehn kahe võlli (erijuhul võlli ja sellel vabalt pöörleda võiva ratta) ühendamiseks ja lahutamiseks kasutatav masinaelement, mis edastab pöördemomenti selle suunda ja väärtust muutmata. Mehaanilises s-s kandub pöördemoment vedavalt võllilt veetavale lokkupuutuvate tahkete kehade, elektromagnets-s elektromagnetvälja jõudude ja hüdros-s hüdromehaaniliste jõudude vahendusel (*hüdroülekanne). Mehaanilise s-i alaliigid on püsi-, lülitatav, automaat- ja liits. Püsis-ga ühendatakse koaksiaalvõlle, mida pole vaja masina töö ajal lahutada. Jäik püsis. (puks., äärik s.) on küll lihtne, kuid tema kasutamise korral peavad võllid olema väga täpselt monteeritud (samatelgsed). Kompenseeriv püsis. (vahetükiga s., hammass., ketts.) hüvitab masina töös tekkivat pikideformatsiooni ning seadme koostamise ebatäpsusest tulenevat võllide paralleel- ja nurkhälve. Universaalse kompenseeriva s-ga saab võlle ühendada nii pikideformatsiooni, desaksiaalsuse kui ka nurgiasetuse korral. Liigends-ga (kardaaniga) ühendatakse kuni 45-kraadise nurga all asetsevaid võlle (*universaalliigend). Elastne püsis. leevendab ühendatavate elementide amortiseeriva toime varal) pöördemomendi ülekandmisel tekkivat ülekoormust ja lööke; ta vähendab ka võllide ebaühtlasest pöörlemist põhjustatud väändevõngete resonantsi ohtu ning kompenseerib mingil määral ka võllide asendihälbeid, kuid selgub, et elastsete elementide tõttu. Enamt on kummivööga toroids., sest ei ole hõõrduvaid osi ja seetõttu sobib ta hästi ka kompenseeriva s-ks. Elastse s-i jäikus $C = dT/d\varphi$ on pöördemoment, φ s-ipoolme pöördenurk võib olla muutumatu või muutuv; selle järgi eristatakse lineaar- ja mittelineaars-eid. Viimaste eelised on jäikuse suurenemine deformatsiooni suurenedes (kasutuspiirkond laieneb) ja hea summutusvõime (võime elastsete elementide deformeerudes tõugete ja võngete energiat neelata ja soojuseks muuta). Lülitatava s-ga saab juhtimismehhanismi võlle ühendada ja lahutada nii nende pöörlemise kui ka seisu ajal; sellist s-t kasut. seal, kus on vajalik sagedane käivitamine ja seiskamine ning töörežiimi muutmine või reverseerimine (valtspinkides, transpordimasinates, tööpinkides). Nukk- ja hammass-i poolmete ühendamiseks tuleb eelnevalt võrdsustada võllide pöörlemissagedus (*sünkronisaator), hõõrds-ga saab lülitada sujuvalt. Mitmekettaline ehk lamells. (nt. roomikmasina külgs.) võimaldab ühekettalise ja koonuss-ga võrreldes üle kanda suurt pöördemomenti ja vähendada s-i läbimõõtu. Automaats. toimib seadme töörežiimi kriitiliste muutuste korral. Tsentrifugaals. ühendab või lahutab võllid automaatselt, kui vedav võll on saavutanud mingi kindla nurkkiiruse. Vabakäigus. kannab pöördemomenti üle ainult ühes suunas ja lahutab võllid, kui veetaval võllil on nurkkiirus suurem kui vedaval võllil (nt. autokäivitis ja jalgrattas). Kaitses. kannab pöördemomenti üle ainult mingi kindla ülekoormuseni (selle ületamisel tekib libisemine, puruneb lõiketihvt vm. detail). Elektromehaaniline s. võimaldab sidurduselemente (nt. kettana kujundatud elektromagnetit ja selle külge tõmbuvat ferromagnetilist ankurketast) voolu sisse või välja lülitades kergesti ning kiiresti ühendada või lahutada (elektromagnets.) või, kasutades pöördvälja ja selle toimel indutseerunud voolude tekitamist mehaaniliselt ühendamata sidurduselementides, saavutada väga suurt elastsust ning tarbe korral reguleeritavat libistust (induktsioon- ehk asünkroonlibistuss.). Viimasel juhul sarnaneb s-i ehitus asünkroonmasina omaga, kusjuures pöörlev magnetväli võidakse luua induktormähise või püsimagnetite abil. Elektromagnetilises pulbers-s kandub pöördemoment üle magnetväljas s-ipoolmeid ühendava täiteaine (rauapulbri) kaudu. Elektromehaanilist s-t saab kasutada ka kaitses-i ja pidurina; kiire toime ja väike kuluvus võimaldavad neid eriti tõhusalt rakendada automaatmehhanismides. Kasut. ka pneumaatilisi lülitatavaid s-eid, nende t°-itundlikkus on suur, kuid nad vajavad lisaseadmeid.

B: R. Sütiste. *Sidurid.* Tln., 1981; J. E. Shigley, C. R. Mischke. *Standard handbook of machine design.* New York, 1986; О. А. Ряховский, С. С. Иванов. *Справочник по муфтам.* Л., 1991. ◂

sidus, riidel, vaibal jms. *lõime ja *koe põimumise kord, trikool silmuste ühendumise viis; määrab kudumi välimuse ja omadused. Eristatakse 1) põhi- ehk algs-id, 2) tuletatud ja kombineeritud s-id, 3) topelt- ehk kords-id ja 4) žakaars-id. Rakendatavaimad on põhis-d. Vanim ja lihtsaim põhis. on labane s., selles katab iga koelõng iga teist lõimelõnga ja vastupidi. Labase s-ga riie on tihedaim ning paremalt ja pahemalt poolt ühesugune. Toimse s-e puhul katab koelõng (lõimelõng) järjest mitut lõimelõnga (koelõnga), seejuures nihkub katmiskoht iga koelõngaga (lõimelõngaga) edasi nii, et kangale moodustuvad diagonaalsed jooned. Toimse s-ga riie on lõime-, koe- või tasapindne (selle järgi, kas riide pinnal on ülekaalus lõime- või koelõngad või on mõlemaid võrdselt). Atlass-s-ga riide pind on sile; lõimelõng katab mitut koelõnga (lõimepindne ehk lõimeatlass) või koelõng mitut lõimelõnga (koepindne ehk koeatlass) ja põimumiskohad paigutatakse hajali, et nad jääksid võimalikult nähtamatuks. — Tuletatud s-d moodust. põhis-test. Labasest s-st on tuletatud rips- ja panamas., toimsest s-st nt. nurk-, rist- ja astangtoimne s., atlass-s-st nt. vilturips- ja krepps. Kombineeritud s-d on moodust. põhi- ja tuletatud s-test

(vahvels., diagonaals., ažuursed s-d). Topelts-tel on kaks kude või kaks lõime; neid s-id rakend. kori- ehk õõskangaste, voodriga kangaste, harjaskiht- (*frotee, *plüüs, *samet, *šenill) ja vagunkangaste puhul. Žakaarkangastes kasut. erilisi mitmekordseid s-id, mis võimaldavad kududa keeruka mustri ja paljude värvidega mitmekihilisi kangaid. — Trikoos-d liigitatakse lame- ja rings-teks (silmuste põikrida moodustub ühest lõngast) ning lõims-teks (silmuste põikrida moodustub paljudest piki kangast silmusteks ühenduvaist lõngadest); need omakorda liigitatakse põhi-, tuletatud ja mustrilisteks s-teks.

sidusus, *ehitusgeol* pinnaosakesi siduvaist molekulaarjõududest johtuv pinnase omadus, pinnase tugevuse osa; iseloomulik pms. savi- ja eripinnastele. • *Mat* *topoloogilise ruumi omadus, mille olemasolul seda ruumi ei saa esitada niisuguste mittetühjade ühisosata alamhulkade ühendina, mis on samaaegselt lahtised ja kinnised hulgad. Sellise omadusega topoloogilisi ruume nimet. sidusateks ruumideks, teistsuguseid mittesidusateks. Nt. reaalarvude hulk on sidus ruum, täisarvude hulk ei ole. Topoloogilise ruumi alamhulka nimet. sidusaks, kui see on sidus *alamruum. Kui topoloogilise ruumi sidusateks alamhulkadeks on ainult üheelemendilised hulgad, siis nimet. seda täielikult mittesidusaks ruumiks. Topoloogilise ruumi alamhulk on lineaarselt sidus (tasandil ka lihtsalt sidus), kui selle mis tahes kaks elementi on ühendatavad sellesse alamhulka kuuluva pideva *joonega. Nt. topoloogilise vektorruumi iga *kumer alamhulk on lineaarselt sidus.

Siebenbürgen [*zi:b-*], *Transilvaania saksakeelne nimi.

Siegbahn [*si:gba:n*], Kai Manne Börje (20. IV 1918), rootsi füüsik, Karl Manne Georg S-i poeg, Rootsi Kuningliku TA liige (1958). Olnud 1951—54 Kuningliku Tehnikaülikooli, a-st 1954 Uppsala ülikooli prof. Nüüdisaegse elektronspektroskoopia rajajaid, suurendas selle mõõtmistäpsust ja lahutusvõimet aine keemilise koostise analüüsiks vajaliku tasemeni. Nobeli preemia 1981.

Siegbahn [*si:gba:n*], Karl Manne Georg (3. XII 1886 — 26. IX 1978), rootsi füüsik, Rootsi Kuningliku TA liige (1922). Oli 1920—24 Lundi, 1924—37 Uppsala ja a-st 1937 Stockholmi ülikooli prof., 1937—64 ühtlasi Nobeli füüsikainst-i dir. S. on röntgenspektroskoopia rajajaid, mõõtis esimesena pehme röntgenikiirguse spektreid, avastas 1924, et ainet läbides röntgenikiir murdub. Nobeli preemia 1924.

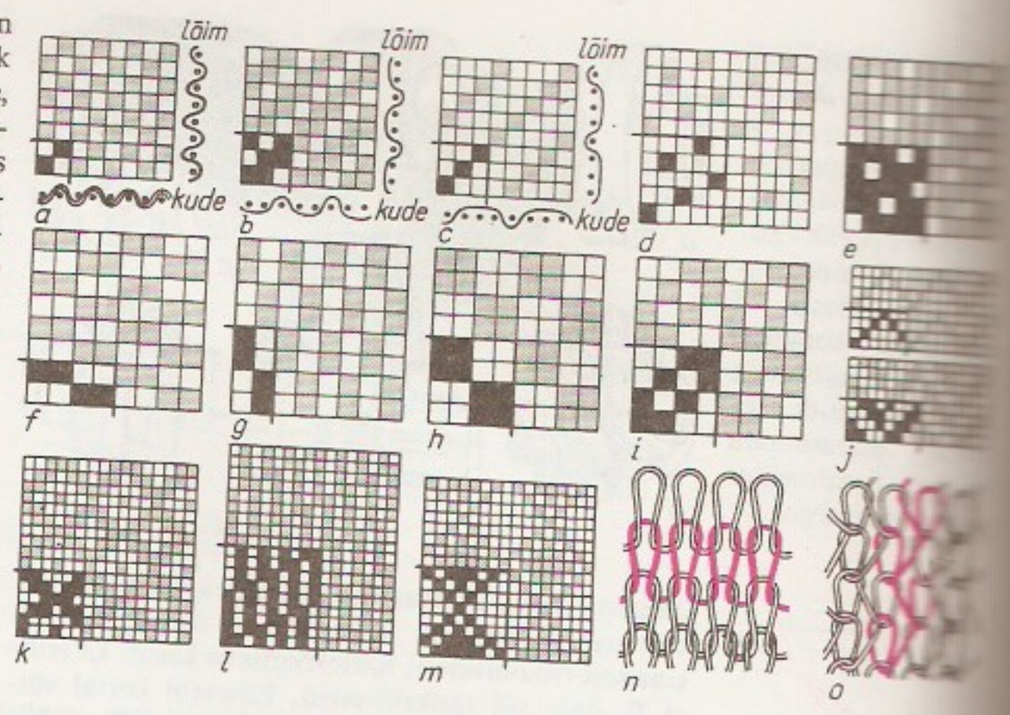
Siegen [*zi:gen*], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis Reini lisajõe Siegi ääres; 111 000 el. (1993). Metalli-, masina- (eriti raskemasina-), aparaadi- ja õlletööstus, rauamaagi kaevandamine, ülikool (asut. 1972). II maailmasõjas purustati 83 % linnast; ehitusmälestised on Martini kirik (16. saj.) ja hilisromaani stiilis Nikolai kirik (13. saj.). S. on P. P. Rubensi sünnilinn. Linna õigused sai 1303. 1975 ühendati temaga Eiserfeldi ja Hüttentali linn.

Siegfried [*zi:kfri:t*], germaani muistendikangelane, eepose *«Nibelungide laul» keskne tegelane; tema muinasskandinaavia vaste on «Vanema Edda» ja «Völsungite saaga» Sigurd. S-st jutustab kaks muistendirühma: lohetapmisega seoses olevad lood, milles kirjeldatakse S-i noorusseiklusi, ja kosimisvõistluse ümber keskendunud lood, mis räägivad S-i hukkumisest. S-i kuju ajalooline päritolu on vaieldav.

Siegfriedi liin [*zi:kfri:-*], Saksa *kindlustusvööndid piki Prantsusmaa, Luksemburgi ja Belgia piiri; ehit. 1936—40, pikkus 500, süg. 35—100 km, sisaldas u. 16 000 kaitseehitist. Pärast II maailmasõda S. l. lammutati, osa allmaaehitisi on säilinud.

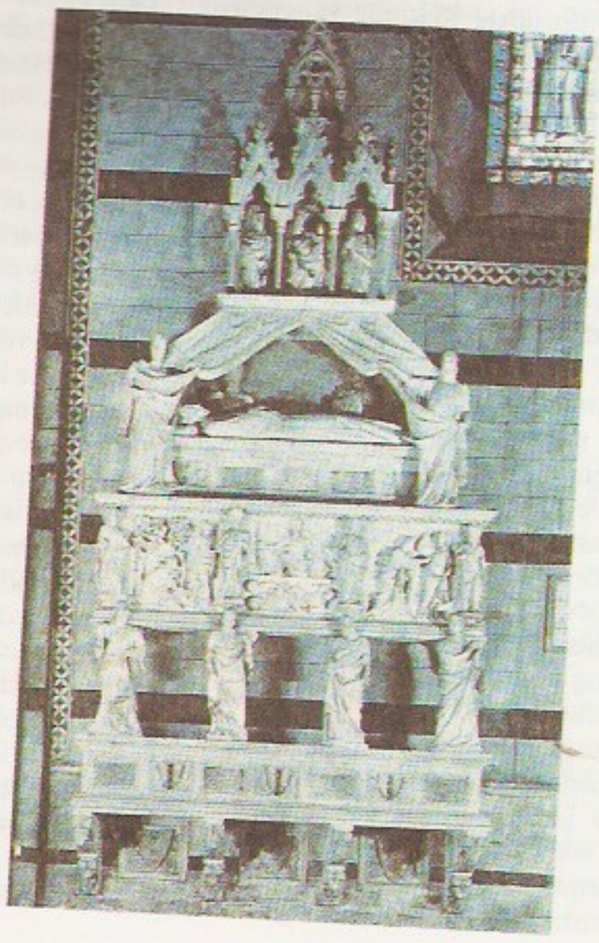
Siemens [*zi:-*], Werner von (13. XII 1816 — 6. XII 1892), saksa leidur ja ettevõtja, Preisi TA liige (1874), **S. AG* asutaja. Tegeles 1840. a-il galvanoplastikaga, konstrueeris ja ehitas telegraafiaparaate, -jaamu ja -liine (1850. a-il nt. Peterburit Tallinna, Helsingi, Varssavi ja Sevastoopoliga ühendavad telegraafiliinid). Leiutas 1846 juhtmete gutapertšiga isoleerimise masina, 1856 elektrimasina silinderankru, 1860 takistuse elavhõbeetaloni ja 1867 endaergutusega elektrigeneraatori, määras 1859 mitme aine dielektrilise läbitavuse, ehitas 1879 esimese elektrivõrgust toidetava veduri, 1880 elektrilifti ja 1881 elektritrammi. Tegutses ka patendinduse alal ning osales riiklike füüsika- ja tehnikaasutuste rajamises.

Siemens AG [*zi:-*], Saksa elektroonika- ja elektrotehnikakorporatsioon; asut. 1966 *Siemens & Halske AG* (asut. 1847), *Siemens-Schuckertwerke AG* (1903) ja *Siemens-Reiniger Werke AG* (1932) ühinedes, keskus Berliinis ja Münchenis. W. von Siemensi ja J. G. Halske (1814—90) asut. *Siemens & Halske AG* ehitas maailma esimese maa- ja 1874 merekaabelliini, 1848—49 Euroopa esimese kaugtelegraafiliini (Berliin—Maini-äärne Frankfurt) ja 1878 elektriraudtee. *S. AG*-l on tegevusalasid üle 300, kolmandiku käibest



Sidus (must ruut … kohta, kus lõime… tab riide paremal … koelõnga). *a* … lõimepindne … koepindne toime, … atlass-, *e* lõimeatlass-, *g* lõime… koerips-, *h* … panama-, *i* krepp- … nurktoimne, all … nurktoimne, *k* … ne, *l* vilturips- ja … velsidus, *n* silmuste … dumine lame- ja … dustes, *o* silmuste … dumine lõimsidustes.

Ülal labase, keskel … sidusega riie (… tult); all detail … kanga tehnilisest … sest



Siena. Kardinal R. … roni hauamonument … 1318, T. di Ca… Toomkirik

moodustavad elektrijõuseadmed. Toodab elektroonikaseadmeid meditsiini- ja sõjatööstusele, sidevahendeid, arvuteid ja kodumasinaid. Tööstusettevõtteid on 30 ja müügiesindusi 125 riigis. Korporatsiooni kuuluvad ka maailma suurim turbiinide ja tuumaelektrijaamade ehitaja *Kraftwerk Union AG*, elektrilampe valmistav *Osram GmbH* ning arvutite suurtootja *Siemens Nixdorf Informationssysteme AG*. Käive 44,9 mrd $, töötajate arv 402 000 (1991).

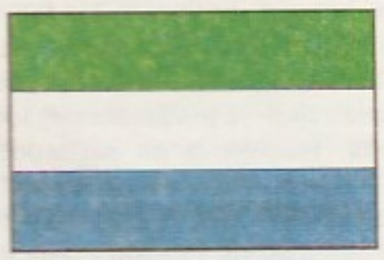
Siemirądzki [*sje-*], Henryk (22. X 1843 — 23. VIII 1902), poola päritolu maalikunstnik. Õppis 1864—70 Peterburi KA-s, 1871 Münchenis ja 1872—77 Roomas. Elas pms. Roomas, maalis Vana-Kreeka ja Rooma olustiku ja ajaloo aineil. **T:** *Tiberiuse ajastu orgia Küprose saarel* (1881), *Phryne Eleusises Poseidoni pidustustel* (1889).

Siena [*sie̯:na*], linn Kesk-Itaalias Toscanas, S. prov. halduskeskus; 58 000 el. (1990). Toiduaine-, puidu-, keemia-, elektrotehnika- ja raadioelektroonikatööstus, marmori töötlemine. Kaks ülikooli (asut. 1240 ja 1979), muuseume (sh. muusikamuuseum ja pinakoteek). Ehitusmälestistest on kuulsaimad toomkirik, Itaalia vanimaid gooti ehitisi (1229—1380; G. Pisano marmorinkrustatsioonid ja skulptuurid) ja selle rmtk. *Libreria Piccolomini* (1497; Pinturicchio freskod), gooti stiilis raekoda *Palazzo Pubblico* (1297—1310; A. Lorenzetti ja S. Martini freskod) ja selle 102 m kõrgune kellatorn *Torre del Mangia* (1228—48), *San Domenico* kirik (1293—1391) ja *Palazzo Piccolomini* (1469—1509). Tähtis turismilinn. — S. rajasid 1. saj. e. Kr. roomlased (*Sena Julia*). Kuulus a-st 678 langobardidele, a-st 774 frankidele, sai 12. saj. linnkommuuni õigused. Oli 13.—14. saj. Euroopa suurimaid kalevi tootmise ja panganduskeskusi. 1557 loovutas Hispaania kun. Felipe II S. Firenzele; 1861 liidendati S. Itaalia kuningriigiga. ◂

Sienkiewicz [*sjenkjevitš*], Henryk (5. V 1846 Wola Okrzejska, Podlaasia — 15. XI 1916 Vevey, Šveits), poola kirjanik. Alustas 1872 positivistliku lühiproosaga. Hinnatavad on real. novellid («Moosekant Janko», 1880, e. k. 1888, ^{2}1982). Romantilis-patrioootilises rom-itriloogias «Tule ja mõõgaga» (1884, e. k. 1887, ^{2}1993), «Uputus» (1886, e. k. 1938, ^{2}1994) ja «Pan Wołodyjowski» (1888, e. k. 1913, ^{2}1938) on ta käsitlenud 17. saj. Poolat ning psühholoogilises rm-s «Dogmadeta» (1891) skepsise ja dekadentsi hukutavat mõju isiksusele. Maailmakuulsuse tõi S-le ristiusu ja paganliku Rooma võitlust kajastav rom. «Quo vadis?» (1896, e. k. 1900, ^{3}1939). Rom-s «Ristisõdijad» (1900, e. k. 2 kd., 1936—37, ^{2}1976) kujutab ta poolakate võitlust Saksa Orduga. S-i tähtsaim teatrinäidend on «Kõrbes ja ürgmetsas» (1911, e. k. «Omal jõul läbi mustade maa», 1924, «Läbi Mustade Mere», ^{3}1994). E. k. on ilm. ka valimik «Ameerika novellid» (1954). Nobeli preemia 1905. ◂

Sierpiński [*sjerpiń-*], Wacław (21. VIII 1858 — 20. IV 1969), poola kirjanik. Pagendati 1879 Siberisse, hiljem seitsme rahvaste elulaadiga. Kirjutas ka venekeelses. Avaldas eksootilise ainestikuga reisikirjeldusi ja ajaloolisi seikluslikke romaane. **T:** rom-d *Metsade lapsed* (1894), *Oi-Soni-Kisań* (1907, e. k. *Korea metsalaps*, 1954), *Beniowski* (1916), *Dalai-laama* (1927, e. k. 1954).

Sierpiński [*sjer-*], Wacław (14. III 1882 — 21. X 1969), poola matemaatik. Poola TA liige (1952; 1952—57 asepresident), Tartu ülikooli audr. (1932). Varssavi matemaatikakoolkonna rajajaid. Oli 1918—60 Varssavi ülikooli prof. Uurimusi hulgateooria, topoloogia ja arvuteooria alalt. Asutas koos Z. Janiszewski (1888—1920) ja S. Mazurkiewicziga (1888—1945) 1920 ajakirja «Fundamenta Matematicae». **T:** *Oeuvres choisies* (3 kd., 1974—76).



Sierra Leone (hisp 'lõvimäed'), S. L. Vabariik (ingl *Republic of Sierra Leone*), riik Lääne-Aafrikas Atlandi rannikul. Kuulub Rahvaste Ühendusse. Kaart kaardiköites lk. 66.

Pindala	72 300 km^2 (teistel andmetel 71 740 km^2)
Rahvaarv	4 354 000 (1992)
Pealinn	Freetown (1989. a. 534 000 el.)
Haldusjaotus	3 provintsi ja pealinna piirkond (*Western area*)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	leone
Riigitähis	SL, SLE

• *Riigikord*. Vastavalt 1978. a. põhiseadusele on riigipea ja valitsusjuht 7 aastaks valitav president. Seadusandlusorgan on ühekojaline parlament Esindajatekoda. Täidesaatev võim kuulub presidendile ja valitsusele.

• *Loodus*. S. L. lääne- ja lõunaosa on alluviaalne tasandik, mis kirde suunas tõuseb tugevasti liigestunud Leone-Libeeria massiiviks (kuni 1948 m). Põhjaossa ulatub Fouta Djaloni massiivi serv. Valitseb ekvatoriaalne mussoonkliima. Atlandi rannikul on keskm. t° apr-s (kuumim kuu) 27, jaan-s 24 °C. Sajab pms. suvel (maist sept-ni), kui Atlandilt puhub niiske tuul: rannikul ja mägedes 3500—4000, sisemaal 2500—3000 mm/a, on üleujutusi. Jõgesid on palju, need on lühikesed ja veerohked. Põhja- ja idaosas on valdav kõrgrohusavann, kagu- ja lõunaosas hõrendik. Suur osa vihmametsa on maha raiutud. Rannikumadalikul on soid, rannikul mangroovi. Rohkesti leidub maavarasid: rutiili, boksiiti, kromiiti, raua-, molübdeeni- ja plaatinamaaki, kulda, teemante ja pruunsütt.

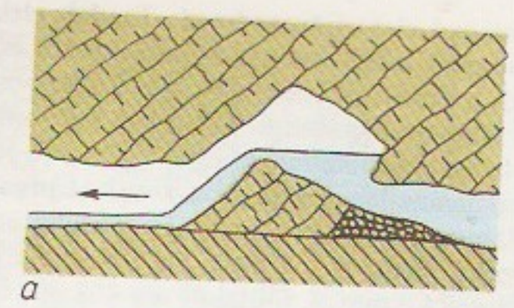
• *Rahvastik*. 51 % rahvastikust kõneleb nigeri-kordofani hõimkonna atlandi keelkonna keeli. Need on rannikualadel elavad temned (32 % rahvastikust), limbad, bulomid, fulbed ja kisid. Kirde- ja idaosas elavad mande keelkonna rahvad mended (35 % rahvastikust), vaid, dialonked, korankod ja susud. 1,5 % rahvastikust moodustavad P-Am-st saabunud vabastatud orjade järglased (kreoolid), nende käes on suurem osa maj. ja poliitilist võimu. Ligi pool elanikest tunnistab hõimuusundeid, 43 % on islamiusulised (sunniidid) ja 8 % kristlased. Väga tihe (üle 500 in. 1 km^2 kohta) on asustus lääneranniku l,

eriti Freetowni ümbruses. Linnades elab 32 % rahvastikust, suuremad linnad on ka Koidu (1985. a. 82 000 el.), Bo (60 000), Kenema (52 000) ja Makeni (49 000).

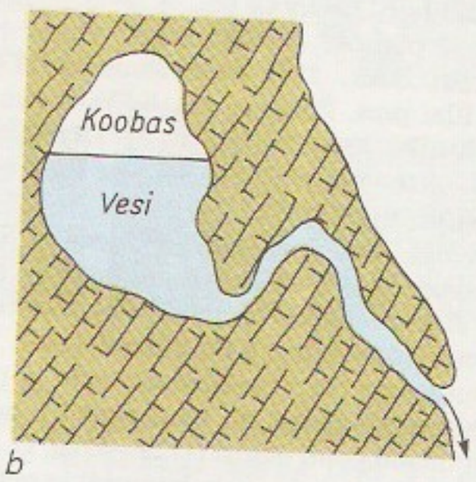
• *Majandus.* S. L. on võrdlemisi olulise mäetööstusega vaene põllum-maa: 61 % tööhõivelisi tegeleb põllum-ga, 39 % tööstuse ja teenindusega (1992). Haritavat maad on 1,8 mln. ha (1989). Tavapärane on poolnaturaalne kõplapõllundus. Toiduks kasvat. pms. riisi, vähem hirssi, sorgot, maisi, maniokki, bataati, uba ja köögivilja. Tähtsaimad väljaveokultuurid on kakao- ja kohvipuu, maapähkel, õlipalm, suhkruroog ja hevea. Karjakasvatuse (veised, kitsed, lambad) osakaal on väike, idaosas tegeldakse metsaraiega, rannikul kalapüügiga. Mäetööstust kontrollib välismaine (pms. Suurbritannia) kapital. Kaevandatakse pms. boksiiti (1992. a. 1 262 000 t) ja rutiili, vähem rauamaaki, kromiiti, kulda, teemante ja pruunsütt. Töötlev tööstus (toiduaine-, keemia-, metalli-, ehitusmaterjali- ja puidutööstus) toodab põhil. siseturu jaoks. Freetownis on naftatöötlemistehas. Mnt-id on 8400 km (1988; 1140 km asfalteeritud), käigusolevat rdt-d 84 km (Marampa—Pepeli liin). Tähtsaimad sadamad on Freetown ning maagaasisadamad Pepel ja Bonthe. Välja veetakse boksiiti, rutiili, teemante, rauamaaki, kulda, kakao- ja kohviuba ning palmiõli. Peamised kaubanduspartnerid: USA, Suurbritannia, Holland, Saksamaa, Jaapan ja Nigeeria.

• *Ajalugu.* Enne eurooplaste tulekut oli S. L. alal hulk hõimuriike, mida valitsesid kuningad või usulised salaühingud. Pms. bulomite elualadele tuli alates 15. saj-st põhjast temnesid ja 19. saj. ka mendesid. 18. saj. tungisid S. L. sisemaale malinked, kes levitasid islamit. 15. saj. jõudsid S. L. rannikule portugallased ja alustasid orjakauplemist. 17. saj. tekkis inglaste tugipunkte. 1787 rajasid vabastatud neegerorjad inglaste *Sierra Leone Company* toetusel asula, millest on saanud praegune Freetown. 1808 muutus see Suurbritannia orjakaubandusvastase võitluse tugikohaks. 1807—64 toodi S. L-sse u. 50 000 vabastatud orja, kellest kujunes inglise keelt kõnelev ristiusuline valitsev klass. 1890 määrati S. L. sisemaal kindlaks Inglise ja Prantsuse valduste vaheline piir. A-st 1896 oli S. L. Suurbritannia protektoraat, kus kehtis kaudse valitsemise kord; enamik hõimukuningaid säilitas võimu. 1924 kehtestati esimene põhiseadus, 1951 asendati see uuega ja asuti rajama autonoomseid võimuinstitutsioone. S. L. Rahvapartei (*Sierra Leone Poeple's Party*, SLPP, asut. 1951) juht M. A. Margai (1895—1964) moodustas 1957 autonoomse valitsuse. 27. IV 1961 sai S. L. Rahvaste Ühenduse raames iseseisvuse. Vältimaks opositsioonilise Üldrahvaliku Kongressi (*All People's Congress*, APC, asut. 1960) valimisvõitu, tegid vanemohvitserid 1967 riigipöörde; 1968 sürjutas alamväelaste võimuhaaramine nad võimult; APC juht S. P. Stevens (s. 1905) sai peaministriks ning taastas põhiseadusliku korra. 9. IV 1971 kuulutati S. L. vabariigiks, presidendiks valiti S. P. Stevens (oli ametis a-ni 1985). APC oli a-ni 1991, kui võeti vastu pol. opositsiooni lubav põhiseadus, riigi ainus partei. 1992. a. sõjaväeline riigipööre peatas põhiseaduse toimimise, võim läks pms. ohvitseridest koosneva 20-liikmelise Rahvusliku Ajutise Valitsusnõukogu kätte.

Sierra Madre, mäestikud P-Am-s Mehhiko kiltmaa serval. Ida-S-M. (*S. M. Oriental*) moodustab kiltmaa idaserval ligi 800 km pikkuse raskesti liigeldava mäestikuala (kõrgeim tipp Peña Nevada, 4054 m). Põhjaosa katavad kuivalembesed põõsastikud, lõunaosas kasvab tuulepealseil (ida-) nõlvul ka troopikametsi. Lõuna-S-M. (*S. M. del Sur*) kõrgub Mehhiko kiltmaa lõunaserval; kõrgus kuni 3703 m. Kristalseist kivimeist ahelikud vahelduvad vulkaaniliste aladega. Sageli on maavärinaid; leidub kulla-, titaani- ja antimonimaardlaid. Madalamal kasvab troopilisi hõrendikke, kõrgemal kui 1200 m sega- ja okasmetsi (pms. tamm ja mänd). Lääne-S-M. (*S. M. Occidental*) moodustab ligi 1300 km pikkuse ja kuni 200 km laiuse mäestikuvöötme, mille sügavad orud liigestavad paljudeks ahelikeks (kõrgeim tipp Chorreras, 3150 m). Leidub hõbeda- ja kullamaardlaid. Läänenõlvul kasvab heitlehiseid ja okasmetsi, idanõlvul kuivalembesi põõsastikke.

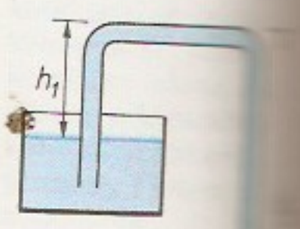


a



b

Sifoon. *a* kar... lae varisemise ... maa-aluse jõe ... tekkinud sifoon. ... foonallika töö... himõtteskeem



Sifoontoru

Sierra Morena (hisp 'tumedad mäed'), mäestik Lõuna-Hispaanias Meseta lõunaserval; pikkus u. 400 km, kõrgeim osa Sierra Madrona (1299 m). Põhjanõlv lauge, veelahkmealad pms. lavajad, Andaluusia madaliku poolset järsku lõunanõlva liigestavad Guadalquiviri lisajõgede orud. Nõlvul pms. igihaljas võsa (makja), vähem laialehist metsa (tamm, pöök, kastan). Suured vase- (Río Tinto, Tharsis), plii- ja tsingimaagi (La Carolina, Linares) ning elavhõbedamaardlad. Orgudes teravilja-, mägedes lambakasvatus.

Sierra Nevada, 1. [*neβaḍa*] (hisp 'lumised mäed'), mäeahelik Lõuna-Hispaanias Andaluusia mägedes; kõrgeim tipp Mulhacén (3478 m, Pürenee poolsaare kõrgeim). Lääne—ida-suunaline ahelik koosneb pms. dolomiidist ja lubjakivist, ülekaalus on alpiinne pinnamood; nüüdisajal liustikke pole. — **2.** [*siərə nəvᾰdə*], mäestik USA edelaosas Suure nõo ja California oru vahel; pikkus u. 640 km, kõrgeim tipp Mount Whitney (4418 m). S. N. on kuristikega lõhestunud järsu idanõlva (jalamil kuumaveeallikaid ja mudavulkaane) ja lauge läänenõlvaga ülang; maavärinaid. Kõrgema osa on kunagised liustikud uuristanud. Metsa kasvab rohkem niiskema kliimaga läänenõlval (1000 ja 3000 m vahemikus okas-, sh. sekvoiametsi), kuivemal idanõlval on pms. männi- ja kadakahõrendikke. S. N. on tähtis turismipiirkond; palju rahvusparke (Yosemite, Sequoia, Lassen Volcanic, Kings Canyon); talvel on mäestik erakordselt lumerohke. Mäestikust algavad San Franciscot ja Los Angelest varustavad veejuhtmed.

siesta (hisp), lõunapuhkus.

Sievers [*zi:v-*], Eduard (25. XI 1850 — 30. III 1932), saksa keeleteadlane, üldfoneetika rajajaid. Oli prof. Jenas, Tübingenis, Halles ja Leipzigis. Avaldanud uurimusi teoreetilise foneetika, kõneintonatsiooni ja helianalüüsi, vanagermaani ja heebrea meetrika ning

jaavas. (*S. verrucosus*) ja kääbuss. (*S. salvanius*). Kääbuss. on kuni 65 cm ja metss. kuni 205 cm pikkune (mass kuni 300 kg). Keha katavad jäigad harjased, peapikkus on üldpikkusest kolmandik, keha eesosa on tagaosast kõrgem ja võimsam. Isastel on kihvad palju suuremad kui emastel. Hammastu on täielik (44 hammast), silmad tillukesed ja sügaval. S-d elutsevad msg. paikades, eelistavad soist ala, kümblevad poris; kõigesööjad. Emaslooma nimet. emiseks, isaslooma kuldiks, nooremas vanusejärgus *kasvikut põrsaks ja vanemas vanusejärgus kasvikut kesikuks. Metss. on kodusea eellasi. Kääbuss. maailma PR. Vt. ka seatõud.

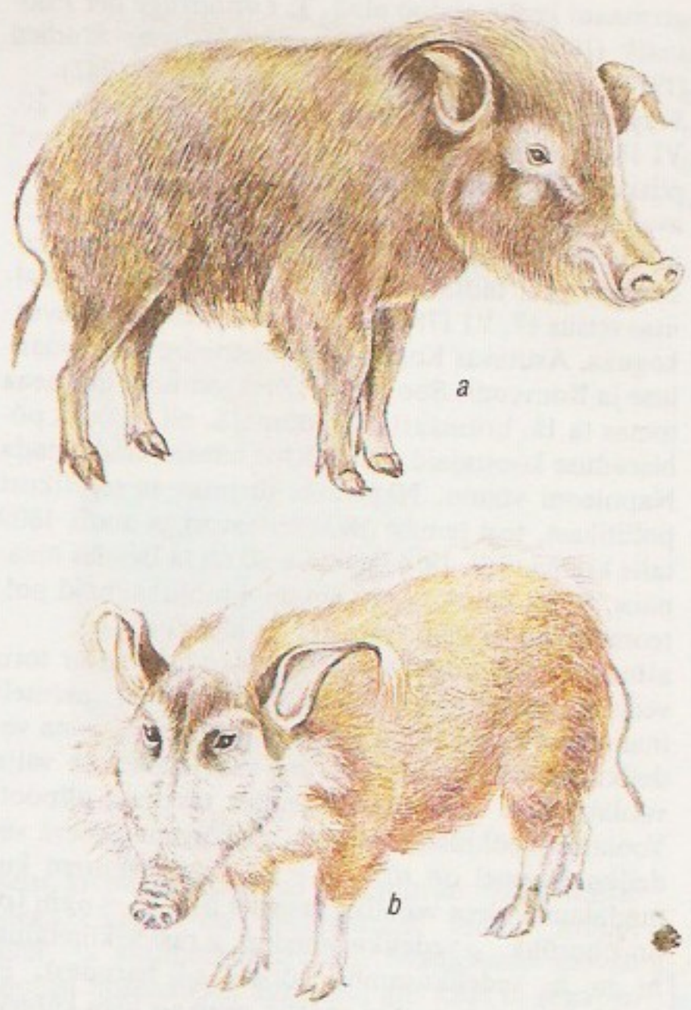
sigade haigused jagunevad nakkus-, parasitaar- (parasitoosid) ja mittenakkavateks haigusteks. Viiruslikest nakkushaigustest on tuntuimad *sigade katk, *Aujeszky tõbi, sigade nakkav halvatus (Tescheni haigus), sigade gripp (*influentsa), *suu- ja sõrataud ning gastroenteriit (mao- ja peensoolepõletik), bakteriaalseist nakkushaigustest *punataud, *leptospiroos, *listerioos, *pastörelloos, *salmonelloos, *tursetõbi (kolienterotokseemia), *tuberkuloos ja põrsaste kolibakterioos ehk kolienteriit ehk esherihioos. Mitme nakkusliku soolehaiguse (nt. sigade katku, nakkava gastroenteriidi ja kolibakterioosi) korral tekivad düsenteeriataolised nähud. Tööstuslikus suurtootmises ei ohusta sigu pinnase kaudu levivad nakkushaigused (*siiberi katk, *teetanus), kuid suurenenud on sigade mükoplasmoosi (varem nimetati seda ekslikult sigade viiruspneumooniaks) ja nakkava atroofilise riniidi levik. Sigade mükoplasmoos on *mükoplasmade põhjustatud nakkushaigus. Peamised nähud on serooskestade põletik (polüserosiit — serooskestade põletik ühel ajal mitmes kehaõõnes, nt. pleuriit, perikardiit ja peritoniit; harvemini on reumaatilist polüserosiiti), liigese- ja kopsupõletik. Haiged sead liiguvad ülepingutunult. Tõhusat ravi ei tunta. Sigade nakkav atroofiline riniit on pms. imik- ja võõrdepõrsaste nakkushaigus; seda iseloomustavad esialgu seroosne, seejärel seroos-mädane riniit, hiljem ninakarbikute kõhetus ja näokolju deformatsioon (ülalõug alalõuast lühem). Haiged loomad känguvad. Ägedalt alanud haigus muutub hiljem kroonilliseks, kliinilised nähud taanduvad. Mõnikord tekib ninaverejooks. Haigus levib ninanõrega (aevastamisel, köhimisel) ja saastunud esemetega; esineb nii üksikjuhtudena kui ka taudina (pms. suurt valget tõugu sigadel). Ravi (antibiootikumid, sulfoonamiidid jms.) annab tulemusi ainult haiguse alguses. Põrsad on esialgu nakkuse vastu kaitsetud (platsenta eripära tõttu ei siirdu antikehi emiselt põrsale), sellepärast tuleb nad lasta kohe pärast sündimist imema (emisepiim sisaldab rohkesti antikehi). — Peamisi sigade parasitaarhaigusi on protosoosid ehk algloomtõved (eimerioosid, sarkotsüstoos, krüptosporidioos, balantidioos), helmintoosid ehk nugiusstõved (askaridoos, strongüloidoos, ösofagostomoos, trihhotsefaloos, trihhinelloos, metastrongüloos, lihasetsüstitserkoos, serooskestatsüstitserkoos, ehhinokokoos) ja akaroentomoosid ehk lest- ja putuktõved (sarkoptoos, demodikoos, hematopinoos). Eestis tekitavad suurimat kahju protosoosidest pms. imik- ja võõrdepõrsaid tabandav *eimerioos (põhjustab peensoolepõletikku), krüptosporidioos (peensoolepõletikku) ja balantidioos (jämesoole difteroid-verist põletikku), helmintoosidest seasolkme (*Ascaris suum*; kuni 30 cm pikkune ümaruss) tekitatud solgetõbi ehk askaridoos (põhjustab maksaväärastust, kopsukahjustust, peensoolepõletikku ja mürgistust; haigestuvad võõrdepõrsad ja nuumikud), sea varbussi (*Strongyloides suis*; juuspeen 0,5 cm pikkune ümaruss) tekitatud, imik- ja võõrdepõrsastel äge-

dat peensoole põletikku põhjustav strongüloidoos (nakatutakse suu ja naha kaudu), sea sõlmpihtussi (*Oesophagostomum dentatum*; 1—1,5 cm pikkune valge ümaruss) tekitatud, kesikutel jämesoole sõlmelist põletikku põhjustav *ösofagostomoos ehk sõlmpihtusstõbi, sea piugussi (*Trichocephalus suis*; kinnitub peensoole limaskesta) põhjustatud *trihhotsefaloos ehk piugusstõbi, keeritsusside (*Trichinella nativa*, *T. spiralis*; nugivad peensooles ja lihastes) tekitatud *trihhinelloos ehk keeritsusstõbi, bronhiidi ja bronhopneumooniana avalduv metastrongüloos (*kopsuusstõved), *nookpaelussi vastse — seatangu — tekitatud lihasetsüstitserkoos, koera paelussi (*Taenia hydatigena*) põisvastse — peenekaelalise tsüstitsergi (*Cysticercus tenuicollis*) — tekitatud serooskesta- ja maksatsüstitserkoos ning koera kääbuspaelussi (*Echinococcus granulosus*) maksas või kopsus nugiva vastse — põistangu — tekitatud ehhinokokoos; akaroentomoosidest on enim täheldatud sea süüdiklesta (*Sarcoptes suis*) ja sea vagellesta (*Demodex suis*) põhjustatud *sügelisi. Välistest parasiitidest nugib seal seatäi (*Haematopinus suis*). — Sigade mittenakkavatest sisehaigustest on põhilised hingamis- ja seedeelundite ning ainevahetushaigused. Hingamiselundite haigused (nt. bronhiit ja bronhopneumoonia) tekivad pms. siis, kui sigu peetakse allapanuta külmal betoon- või niiskel puupõrandal ja tõmbetuule käes või kui laudaõhk on väga niiske või sisaldab kahjulikke gaase. Nähud: depressioon, kehat°-i tõus, sage hingamine, köha, nõrevoolus ninast, kopsus on kuulda räginaid. Seedeelundite haigustest täheldatakse pms. düspepsiat, gastriiti, gastroenteriiti ning mao- ja kaksteistsõrmikuhaavandit. Neid põhjustavad ebakvaliteetne või mürgine sööt, stress, võitlus loomarühmas liidrikoha pärast, müra jms. Ainevahetushaigustest täheldatakse embrüonaalset vaegtoitumust, põrsastel hüpoglükeemiat ja toitelist hepatoosi, emistel *ketoosi. Mineraalainevaegusest johtuvad pms. põrsastel *rahhiit, hüpokaltseemiline tetaania (tekivad krambid), hüpotsinkoos ehk parakeratoos (tsingivaegus), hüpofosforoos (fosforivaegus), rauddefitsiitne aneemia (rauavaegus; avaldub põrsastel juba esimesel elunädalal; sage), hüposelenoos (seleenivaegus; avaldub enamasti *valgelihastõve, maksakärbuse või eksudatiivdiateesina) ja täiskasvanud sigadel osteomalaatsia (luupehmumus). Hüpovitaminoosidest täheldatakse A-, D-, E- ja K-hüpovitaminoosi ning B-rühma hüpovitaminoose (olulisimad on B_2 ehk riboflaviini, B_5 ehk nikotiinhappe, B_{12} ehk tsüanokobalamiini vaegus). Stressi võivad sigadel põhjustada nt. võõrutamine, loomade tihe asustus, müra, kiiritus, vaktsineerimine ja transport. Vt. ka kasvikute haigused. ▲

sigade katk, ribonukleiinhapet sisaldava *Togaviridae* sgk-a kuuluva viiruse põhjustatud äge, alaäge või krooniline väga nakkav sigade haigus. Ägedale vormile on iseloomulikud roiskveresuse nähud (palavik, vere valgeliblede vähesus, krambid, nahas verevalumid, kõhulahtisus), kroonilisele krupoosne kopsupõletik ning seedekulgla põletiku- ja kärbusnähud. Peamised nakkusallikad on haiged või katku põdenud sead, haigusetekitajatega saastunud sööt ja vesi, hooldus- ja veovahendid ning inimeste jalatsid ja riided. Peitejärk kestab 2—21 päeva. Suremus 60—100 %. Haiged sead tapetakse, taudiohus olevad immuniseeritakse, rakend. karantiini.

sigala, *laut.

sigalased (*Suidae*), Euraasia ja Aafrika mittemäletsejaliste sõraliste sugukond *sealiste alamseltsist; 5 prk-a, 8 liiki. S-d on madalajalgsed, jäsemeil 4 varvast, külgmised ulatuvad maha ainult pehmes pinnases. Pea suur ja kiilutaoline, pikk ninamik lõpeb pal-



Sigalased. a [illegible] (*Hylochoerus meinertzhageni*), b jõesiga (*Potamochoerus porcus*)

ja kettataolise tundliku kärsaga, millele avanevad ninasõõrmed. Kihvad suured, ülemised suunduvad ülespoole; kihvu kasutavad kaitseks, võitluses ja toidu hankimisel. Isaste rinnapiirkonnas on naha all kõhrest ja sidekoest kilp, mis kaitseb kihvalöökide eest. Kõigesööjad, toiduotsingul tuhnivad maad. Tegutsevad pimedal ajal; karjad on suurimad jooksuajal, muidu hoiavad vanad kuldid omaette. S-d on tähtsad jahiloomad; neist on aretatud kodusiga. Lõuna-Aasias elav väga peiduline kääbussiga (*Sus salvanius*) ja *hirvsiga ehk babirussa maailma PR. Vt. ka siga, tüügassiga. ▲

Sigalaste sugukonnad

Hirvsiga ehk babirussa (*Babyrousa*)
Jõesiga (*Potamochoerus*)
Laanesiga (*Hylochoerus*)
Siga (*Sus*)
Tüügassiga (*Phacochoerus*)

sigar (hisp *cigarro*), tubakatoode, rullikeeratud vääristubakalehed (*tubakas). S-d sisaldavad kasutatavate tubakaliikide ja tehnoloogia tõttu u. 2 korda rohkem *nikotiini kui *sigaretid. Kuulsaimad on havanna s-d. — Palmi- või mõnda muusse lehte keeratud tubakalehti suitsetasid indiaanlased. Euroopasse tõid s-isuitsetamise kombe pärast Ameerika avastamist (1492) Hispaania ja Portugali meresõitjad.

sigaret (pr *cigarette*), tubakatoode, paberisse keeratud peenestatud vääristubaka (*tubakas) rull. S-des kasut. mahedamat tubakat kui *sigarites. Vt. ka tubakatööstus. — Algelisi s-e — roo õõnsusse topitud või maisitõlviku kattelehte keeratud peenestatud tubakalehti — suitsetasid indiaanlased. Esimesi paberümbrisega s-e valmistati 16. saj. alguses Sevillas: vaesed korjasid üles äravisatud sigariotsad, peenestasid need ja keerasid paberitükki. Neid suitse nimetati *papeletes* või *cigarillos*. Nimetuse «s.» ('väike sigar') võtsid kasutusele prantslased.

sigarillo (hisp *cigarillo*), väike sigaretikujuline *sigar.

Sigaste, küla Saarde v-s Kilingi-Nõmmest loodes; 82 el. (1994). Külas on Pärnu—Mõisaküla rdt-l S. rdtp. (28,4 km Pärnust). A-st 1977 hõlmab S. ka Lodja asunduse (omaaegne Voltveti mõisa karjamõis) ja Kivilaane metsaküla. Vanimaid teateid a-st 1584 (S.) ja 1601 (*Ziggese*).

Siger Brabandist (arvat. 1225—1282), prantsuse filosoof. Oli 1266—76 Pariisi ülikooli mõjukas filosoofiaõppejõud. Arendas ristiusu dogmadest sõltumatult Aristotelese-käsitust, mida on nimet. ka ladi-

Sigimise põhivõisid ja neile iseloomulik geneetiline muutlikkus

Sigimisviis			Geneetiline muutlikkus
vegetatiivne sigimine	vegetatiivne	mitogoonne (rakuosadega)	vähene (harvad somaatilised mutatsioonid)
		somatogoonne (hulkraksete lehtsadega)	
	sporogoonne (eoseline)		keskmine (mutatsioonid ja meiootiline rekombinatsioon)
sugulise sigimine	sporogoonne viljastumisega		
	sugurakkude viljastumisega	somaktiline (seriljatusega)	vähene (mutatsioonid ning vähene meiootiline ja karüogaamne rekombinatsioon)
		meromiktiline (bakteri-genoomide osaline ühinemine)	keskmine (mutatsioonid ja para-meiootiline rekombinatsioon)
		amfimiktiline (eri isendite genoomide täielik ühinemine)	rohke (mutatsioonid ning meiootiline ja karüogaamne rekombinatsioon)

viimastel kujunenud erisugused sigimisviisid, need tagavad vajaliku arvukuse ja individuaalse muutlikkusega järglaskonna. Suguta s-l saab järglane alguse ühe vanemorganismi kehaosast või suguliselt eristumata sigirakust, suguline s. põhineb ehituselt või vähemalt talitluselt eristunud sugurakkude (*gameetide) moodustumisel ning hrl. ka nende liitumisel *sügoodiks. Suguta s-se põhiviis on vegetatiivne s.: üherakulistel organismidel (baktereil, vetikail, seentel, ainurakseil) toimub see rakujagunemisena (pooldudes, pungudes või hulgijagunedes ehk skisogooniana), hulkrakseil mingi (mittegeneratiivse) kehaosa eraldumisena (taimed võivad vegetatiivselt sigida sibulate, mugulate, risoomide, eriliste sigikehade vms. abil, ainuõõssed ja mantelloomad pungudes, ripsussid pooldudes). Vegetatiivne s. põhineb rakkude mitootilisel jagunemisel; selle tagajärjel tekib rekombineerumata genotüübiga, s. o. pärilikelt omadustelt kõige ühtlasem järglaskond — *kloon. Eoseline s. (sporogoonia) toimub eriliste sigirakkude *eoste abil. Eoseid moodustavad mõningad ainuraksed (eosloomad) ning kõik seened ja taimed; viimastel on eostest alguse saava elujärgu (*gametofüüdi) osatähtsus evolutsioonis pidevalt kahanenud. Suguline s. ehk seksuaalse s-se põhiviis ning üldse tähtsaim ja üldisim sigimisviis on sugurakkude ühinemise ehk *viljastumise kaudu toimuv süngaamne s. See tagab suurima geneetilise rekombineerumise ja järglaskonna kombinatiivse muutlikkuse ning seega rikkaliku materjali looduslikuks valikuks. Suguliselt sigivail organismidel on elundid, mis sugurakke moodustavad (nt. arhegoonid ja anteriidid, emakad ja tolmukad, muna- ja seemnesarjad) ja neid viljastumiskohta toimetavad (muna- ja seemnejuhad, tupp, välised suguelundid) ning kus loode areneb (seemnealge,

emakas, platsenta). Eri tüüpi sugurakud valmivad loomadel enamasti eri isendeis (emas- ja isasorganismides; *lahksugulisus), harvemini samas isendis (*hermafroditism). Ka viimasel juhul moodustub sügoot enamasti eri vanemate sugurakkudest, harva on iseviljastumist. Õistaimedel eristatakse ühe- ja kahesugulisi õisi ning ühe- ja kahekojalisi taimi. Sugulise s-se eriviis on *partenogenees, see on teisene sigimisviis nagu eoselinegi s. ning sarnaneb sellega ka geneetilise muutlikkuse astmelt. Paljas- ja katteseemnetaimedele omane seemneline s. on liitprotsess, kus samades organites toimuvad teineteise järel eoseline ja suguline s. Mõnel õistaimel (nt. võilillel) on väliselt normaalsel seemnelisel s-l süngaamne suguline protsess asendunud partenogeneetilise või vegetatiivsega (*apomiksis). — Sigimisvõimelised on hrl. täiskasvanud organismid, *pedogenees on suhteliselt haruldane.

sigipung, *bot* mõningate kõrgemate taimede, ka sammaltaimede punga- või noore taime kujuline paljunemisorgan; külmaõrnadel veetaimedel ühtlasi talvitumisorgan. Tekib varrel lehekaenlas või õisikus. Emataimest eraldunud s. areneb uueks taimeks.

Sigismund [*zi:gismunt*] (15. II 1368 — 9. XII 1437), Ungari kuningas (Zsigmond) 1387—1437, Saksa kuningas 1410—37, Tšehhi kuningas (Zikmund) 1419—21 ja 1436—37, Saksa-Rooma riigi keiser 1433—37, Karl IV poeg. Juhtis türklastevastast ristisõda, kuid sai Bayezit I-lt Nikopoli lahingus 1396 lüüa. Hoolimata enda antud turbekirjast sanktsioneeris 1414 J. Husi hukkamise. S-i korraldatud hussiitidevastased ristisõjad olid edutud.

Sigismund II August [*zi:gismunt*], *Zygmunt II August.

Sigismund III [*zi:gismunt*], *Zygmunt III (Waza).

Sigismund Augusti privileeg, Liivimaa orduaadli palvekiri, mille ta Poola kun. Zygmunt (Sigismund) II Augustile alistudes esitas Vilniuses 2. XI 1561 ja mille kuningas rahuldas. S. A. p. tagas aadlile läänimõisade muutmise alloodideks, talurahva sunnismaistamise ja koormiste nõudmise ainuõiguse, piiramatu kohtuvõimu talupoegade üle, saksa õiguse ja halduskorra, usuvabaduse jms. Privileeg kehtis 1561—82; hilisemateski taotlustes tugines Liivimaa aadel S. A. p-le, kuigi seda ükski monarh enne Peeter I-t ei kinnitanud.

sigivus, organismi võime saada järglasi. Vastand: *sigimatus. Vt. ka viljakus.

sigma, kreeka tähestiku 18. täht (Σ, σ, ς); vastab ladina *s*-tähele.

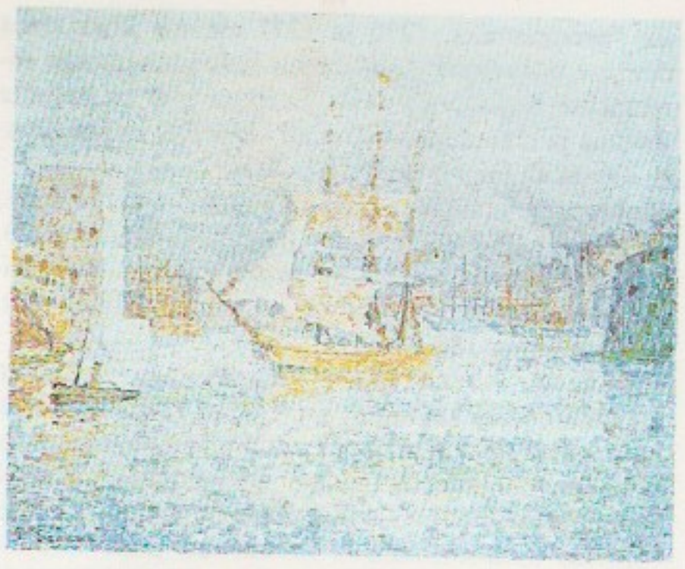
sigmatism, *def* van. essetus, soselemine, *s*-i ja *š* väär hääldus (*häälduspuuded); paras. on *s*-i ja *š* asendamine teise häälikuga, nt. *t*-ga. • *Keel* hääliku muutumine *s*-i suunas või *s*-ks. • *Kirj* **1.** antiikluules vokaallõpulise silbi lühiduse säilimine s-ga algava sõnaalgulise konsonantühendi (*st, sp* jt.) ees. — **2.** *s*-i rohke tarvitamine stiili omapärana (nt. luules).

sign (<lad *signum* 'märk'), *mat* niisuguse funktsiooni tähis, mille määramispiirkonna elementidele vastab 1, −1 või 0. S-i kasut. hrl. juhul, kui määramispiirkonnaks on reaalarvude hulk; siis

$$\operatorname{sign} x = \begin{cases} 1, \text{ kui } x>0 \\ 0, \text{ kui } x=0 \\ -1, \text{ kui } x<0. \end{cases}$$

Vt. ka determinant.

signaal (pr ja ingl *signal* <lad *signum* 'märk'), informatsiooni (sõnumite, andmete, kujutiste) materiaalne kandja, mille vahendusel informatsioon edastatakse, töödeldakse ja salvestatakse. Informatsiooni edastamisel ja töötlemisel kasut. enamasti dünaamilisi s-e — mingi füüsikalise suuruse (nt. elektripinge, suruõhu rõhu, võnkesageduse) niisuguseid muutusi ajas, mis kajastavad informatsiooni sisu. Mingile kandjale, nt. perfokaardile, disketile või heliplaadile, salvestatud s-e nimet. staatilisteks. Edastamisel s-e enamasti muundatakse (nt. mikrofonis muundub akustiline s. elektriliseks); muutuda võib ka informatsiooni esitamise vorm (*kood). S-de edastamise ja muundamisega kaasneb energiakulu. Vt. ka signalisatsioon.



P. Signac: Lahe [illegible] le's (1906). Erm[illegible]

signaalpärilikkus, *biol* põlvkondadele omane kohanemuslike käitumisreaktsioonide järjepidevus (korduvus). S-e alus on noorloomade (või laste) geneetiliselt determineeritud võime omandada kohanemiseks vajalikke tingitud reflekse vanemaid või teisi liigikaaslasi matkides; käitumiseeskuju on tingitud ärritaja ehk signaal. Vt. ka vermimine.

Signac [*sinjak*], Paul (11. XI 1863 — 15. VIII 1935), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Alustanud impressionistina, arenes pärast tutvumist G. Seurat'ga silmapaistvaks neoimpressionistiks ja teoreetikuks (traktaat «D'Eugène Delacroix au néoimpressionisme», 1899). Maalis pms. säravaid, intensiivsele valgusekäsitlusele tuginevaid jõe- ja merevaateid; viljeles ka värvilist litograafiat. **T:** *Avignoni paavstiloss* (1900). ▸

signalisatsioon (<lad), signaalide moodustamine ja edastamine teadustamise, käskluste andmise, kontrolli vms. eesmärgil, side alaliik. Olulisimad on elektrilised, optilised ja akustilised signaalid. Elektrilisi signaale moodustatakse mingit parameetrit (nt. pinget, takistust, sagedust, mahtuvust) muutes, optilisi signaale lippude vms. esemete või valgusallika abil, akustilisi signaale sireeni, vile, kõlisti jt. helialli-kate abil. Käsis-i korral tekitab lähetaja signaale käsitsi (nt. esemeist kujundeid moodustades, lülitile vajutades), automaats-i korral lähetatakse signaalid inimese osavõtuta. Signaali moodustamiseks kasut. lüliteid, releesid, andureid vms., mis reageerivad liikumisele või pinge, voolu, t°-i, valgustugevuse, aja, rõhu vm. suuruse muutusele. Teadustuss-ga edastatakse selliseid teateid, mille signaali vastuvõtmine ei kohusta hrl. vastuvõtjat tegutsema (nt. ajasignaalide andmine), käskluss-ga edastatakse korraldusi, mida peab täitma kohe (nt. seadme käivitamine, sõiduki peatamine, rünnaku alustamine), kontrolls-ga edastatakse teateid jälgitava objekti olukorrast (nt. seadme parameetrite püsimisest lubatud piirides) või käskluse täitmisest, valves-ga kaitstavasse objekti (alale, hoonesse, autosse) tungimisest või selle juures tegutsemisest, hoiatuss-ga ohtliku olukorra tekkimisest, hädas-ga ohus olemisest või abi vajadusest. Rakenduskoha järgi eristatakse laevasõidu-, rdt-, tuletõrje-, kaevandus- jt. s-e. Laevasõidus-i rakend. laevade- ning laevade ja kaldaobjektide vaheliseks sideks. Visuaalseid signaale moodustatakse ja edastatakse *rahvusv. s-ikoodi

Signalisatsioon. [illegible] juandur

keskus tagab andurite töö, nendelt signaali vastuvõtu ja selle edastamise alarmiseadmeile, automaatkustutussüsteemi rakendumise ning järelevalve süsteemi vigadera töö üle. Toiteallikas varustab teatekeskust ja sellega ühendatud süsteemi elektrienergiaga. Tulekahjuandurid reageerivad valvataval alal tulekahju tekkimisega kaasnevaile füüsikalistele ja keemilistele muutustele. Eristatakse t°-ii-, suitsu-, leegi- ja mitmesuguseid andureid. Häiremuppude vahendusel saab tulekahjuteateid anda ka käsitsi. Alarmiseade annab saadetuseid: kõne heli- või valgussignaalina (või nende kaud. ◆

signatuur (<lad signare 'märkima, tähistama'), **1.** riikiyoppa järjestatud, paigutatakse 1. ja 3. lk. viimati nõigiga ") teksti alla vasakule. Hõlbustab raamat järjestamist rmt-ajaloki kokkuvõtmisel. Vanu kasutati tähe-i. — 2. kohavõit, tingmärk, mis tähistab arhiivaali, raamatukoguraadi või rmt-u asukohta hoidla. – Sama tunnusiku allkiri või mo-nogramm mis tehti, tähistamil kuue daatumi jm. sõltuvuga.

signeerimine (<lad), nõigistamine (teiti nime või tunnusliku) raamatutamine.

signet (<lad), sõrmus; trükitäht või kirjastuse või (raamatu) omaniku kuue pitsatsiaagipiist või sarnaliigist, mida kasutati tasuhustõigina. Esimene (...)teada 13. (kuni ja 7. (teadlikult trükitud Maimi saatus (1477).

Signorelli (sinjo-), Luca (u. 1441 — 16. X 1523), itaalia maalikunstnik, valmistanud Umbria-Firenze-traditsioonis-esteetikast. Kuvanu tihedapuna kaasaja-ruumi-ainet (raamatu pastlikute kujutamisele. (...)kuue (aasta 1485—87) ja Orvieto suurkirikku (kuue aasta 1499—1502, Maalinu ligat freskod. ◆

Signoret (sinjoré [prants. lõet Kuznetzkoi), Simone (25. III 1921 — 31. X 1985), prantsuse filmi-näitleja, 1. Oscarivõitja. Mängitud filmis aa. 1941 (kuuluja pea, raamatulõuna naudes. F: Ida (...) saagas (1955), Kaaliõlver (1952), Thérèse (kuuse (1955), Saatuse võitud (1957), Ne allumõige (aasta Dostojevski-ekraniseering, 1958), Pärn ja rand (1960), Saatuse (aasta (1965), Elan (1971), Elu alles ees (1977, 13. näitlemisaasta eest). Naeratuga pole enam see, (aasta (1978).

Signy (sõnji), Jean Gaston Alphonse de la maitsuste parandaja (Nice, 1906 —

Sigtuna (sik), linn Ekeröns Stockholmist ja Uppsala vahel (Mälaren) järve põhjakaldal; 4700 el. (1990). Säilinud kuuse raamatukoguraadiline, aad varemeid u. 997 (kuuse raamatud (vanaidi). Raadikuse Staaki Per'i, (aasta 'Lars' ja (aasta 'Olof' arvika varemeid (12. aa.); ringvallikuse Maarja kirik (Mariakyrkan, 13. aa.; (raamatu 16. aa.); — 71. aastate II. aaj. algusest (aa. Eesti Rahvusraamatu (u. 990— 1020), 12. aaj. eli (raamatuga kuulutamise (aa. tõstis kuulsusõigusele (aa. kuuse raamatukoguraadiline Peetruskoja ja Olavikoguli ja kuulutõiste aada. Tn-ni 17. (aruline 12. aaj. kuulutajaõigust u. a-ni (aa. ei 13. (aastate) raadamu, ajast ka Swedandi (aa. raamatukoguraadiline. 1187 valitsusi ja pillutanuid S. paganaid (Ostrabothnia) vastaaadi. 5. saamat 18. aaj. algusest (aa. kuuse raamatukoguraadiline ja aaj. tähtsuse, (aasta ala Stockholmile. ◆

Sigulda, (aa. Läti Riia—Valga ek. ja Riia—Pihkva raa. (aasta Gauja (Koiva) jõe vasakul kaldal; 11 000 el. (1994). Kuurort; raamatukoguraadiline kuuse läh. on kuulutanud Gauja rõõn (aparg, liivakivipaljandid ja (aa. raamatukoguraadiline "Kõrmalõõ ja "Turaida. Talitaaste- ja rõõnaraamatujaõõtõõtuse ettevõtteid; Gauja-rõõnaparg (aa. kuuse raamatukoguraadiline. — S-st ja selle ümbruses on säilinud muinasõõnuse, neist Saimele oli 1212 (aa. kuuse raamatukoguraadiline Ascalon. Arvat. 1207 rajas Võõgeemõõde Ordu S-sse linnuse (aks *Segewold*). 4.—16. aaj. oli see Läänimaa maamarssali

residents, Põhjasõjast saadik on olnud varemeis. Linn a-st 1928.

sigur (*Cichorium*), ühe- kuni mitmeaastaste piimmahlaga rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; 9 liiki Euraasia parasvöötmes ja Põhja-Aafrikas. Eestis kasvab metsistunult põllul, teeserval, elamute läh., jäätmaadel jm. helesiniste kuni siniste, harva roosakate või valkjate õisikutega, kandiliste, seest õõnsate, hõredalt lehistunud püstiste vartega harilik s. (*C. intybus*). Kasvat. hariliku s-i kaht kaheaastast teisendit: juurs-t (*C. i.* var. *sativum*), mille suhkruid ja inuliini sisaldavaid lihakaid juuri tarvit. kohvi aseainena ja kohvisegudes (juurs-t on kasvatatud Eestis Peipsi ääres väljaveoks), ja *salats-t (*C. i.* var. *foliosum*). Harilik s. on hea korjetaim. Tema juuri ja lehti on paljudel maadel rahvameditsiinis tarvit. rahustava ja üldtugevdava vahendina, mao- ja sooletegevuse ning ainevahetuse parandajana, vee- ja sapiajatina. Salatitaimedena kasvat. mitmel maal endiivia ehk lehts-i (*C. endivia*) kaht teisendit. Endiivia (*C. e.* var. *crispum*) on kaheaastane taim (mõni sort üheaastane); piklikud, lõhestunud servaga lehed on johtuvalt sordist kurrulise või sileda pinnaga, lehekodarikus on 80—150 lehte. Eskariool (*C. e.* var. *latifolium*) sarnaneb endiiviaga, kuid ta lehed on munajad ja siledapinnalised ning lehe serv terve, veidi hambuline. Erinevalt salats-st on endiivia ja eskariool pms. suvised salatitaimed. Koristusküpse taime lehed seotakse pleegitamiseks nööriga kokku või kaetakse musta kilega paariks nädalaks. Sisemisi pleekinud lehti tarvit. hrl. toorelt, välimisi rohelisi hautatult. ▸

Sigurdsson [*si:gürdson*], Jón (17. VI 1811 — 7. XII 1879), Islandi poliitik ja ajaloolane, rahvusliku liikumise juht. Oli a-st 1845 *Althing*'i esimees. Võitles Islandi maj. ja pol. sõltumatuse eest, andis iseseisvusidee levitamiseks 1841—73 välja ajakirja «Ný Félagsrit». Koostas esimese Islandi põhiseaduse (1874), avaldas Islandi vanema ajaloo allikaid.

Sigwart [*zi:-*], Christoph (28. III 1830 — 4. VIII 1904), saksa filosoof (uuskantiaan), *psühhologismi esindajaid loogikas. Oli 1865—1903 Tübingeni ülikooli prof. Väitis, et loogikaseaduste järgimine tagab ainult mõtlemise formaalse õigsuse, mitte sisulise tõesuse. Pidas tõe kriteeriumiks paratamatust ja üldkehtivust. Üksikasjalikemalt on käsitlenud otsustust. Laialt on tuntud tema 2-köiteline teos «Logik» (1873—78).

Sihanoukville [*sianukvil*], a-st 1970 Kompong Som, sadamalinn Kambodžas Tai lahe ääres. Naftatöötlus ja masinatööstus (auto- ja traktorimontaaž). Oli nimet. Norodom Sihanouki järgi.

Sihhotẹ-Aliṇ, mäestik Vene Föderatsioonis Kaug-Idas Jaapani mere rannikul; pikkus 1200 km, laius kuni 250 km, kõrgus valdavalt 800—1000 m, kõrgeim tipp Tardoki-Jani (2077 m). Tekkinud vaikse ookeani (lääne- ja keskosa) ja alpi kurrutuse ajal (idaserv) epiplatvormse mäestikuna. Koosneb savikiltadest, liivakividest ja konglomeraatidest, mida läbivad graniitintrusiivid, idaosas on laavakatteid; intrusiividega seonduvad kulla, polümetalliliste maakide, tina-, molübdeeni- ja antimonimaagi leiukohad. On ka kivi- ja pruunsütt. Meridionaalsed tektoonilised struktuurid on põhjustanud algselt lavaja pinnamoega mäestiku liigestumise pikiorgude ja nõgudega eraldatud ahelikeks, kus on kujunenud pms. keskmäestikuline pinnamood; idarannik on vähe liigestunud ning Primorje lõunarannik poolsaare- ja laherohke (riarannik). Valitseb parasvöötme mussoonkliima: külm vähese lumega talv ja jahe niiske suvi (keskm. t° jaan-s −12 kuni −26 °C, juulis 15—21 °C). Suve lõpul ja sügisel sajab tugevasti; sademete hulk 600—1000 mm/a. S-A-i lõunaosas kasvavad

Sigur. a endiivia, [illegible] riool

(800—900 m kõrguseni) liigirikkad mussoon-segametsad (korea seedermänd, amuuri nulg, mongoolia tamm, mandžuuria pähklipuu, amuuri korgipuu, amuuri pärn, rohkesti vahtraid, põõsarindes sarapuu, kukerpuu, araalialised, liaanidest amuuri viinapuu, hiina sidrunväändik, aktiniidiad), põhja pool ja mäestiku kõrgemas osas kasvab valdavalt okasmets (ajaani kuusk, valgekooreline nulg), metsa ülapiiri läh. (põhjas 700, lõunas 1500 m kõrguseni) on dauuria lehise hõrendikud ning kääbusseedermänni, Middendorffi kase ja dauuria rododendroni põõsastikud. Kõrgeimatel tippudel on mägitundra. S-A-i lõunaosas elavad ussuuri tiiger, leopard, amuuri metskass, kaeluskaru, tähnikhirv, goraal ja kährik. — 12. II 1947 toimunud meteoriidisaju ajal tekkis S-A-i lääneosas ligi 2 km^2 suurusel alal üle 120 kraatri ja lehtri (suurima ∅ 27 m, süg. 6 m), millest on kogutud tuhandeid meteoriite ja meteoriidikilde.

Sihhotẹ-Aliṇi looduskaitseala, nüüd biosfäärikaitseala, ulatub Sihhote-Alini mäestiku keskosast Jaapani mereni, pindala 347 052 ha, kõrgeim tipp Gluhhomanka mägi (1558 m); asut. 1935 sooblikaitsealana, oli asutamise ajal NSV Liidu suurim kaitseala (1 mln. ha). 1951 vähendati tema pindala kaitsealade kaotamise kampaaniatega 18 korda. S-A. l. on maailma tähtsaim amuuri tiigri ja goraali kaitseala. Venemaa PR loomadest elavad seal ka karihiir *Sorex mirabilis*, kaeluskaru, taigapüü, mandariinvart ja hallpea-haugasviu (*Butastur indicus*) ning kakulistest huuk *Ketupa blakistoni*. Liigirohkes liblikafaunas on palju kaitsealuseid, väga kaunid on artemispaabusilm, maacki pääsusaba ja *Epicopeia mencia*. Venemaa PR taimedest kasvab 14 kas ainult seal või on kaitseala üks nende väheseid kasvupaiku (nt. paljudest rododendronitest *Rhododendron fauriei*, *R. redowskianum ja R. sichotense*).

sihifunktsioon, *matemaatiline planeerimine.

sihik, seadis kuuli, mürsu vms. märki suunamiseks. Relvaliigi järgi eristatakse suurtüki-, laskurirelva-,

Nähtava sihtmärgi puhul rakend. otses-t, mittenähtava märgi puhul kaudset s-t. Otses-l lahtise sihikuga peavad laskuri silm, sihikusälgu keskosa, kirbu tipp ja sihtmärk, otses-l optilise sihikuga objektiivi sihtmiinilt ja sihtmärk olema ühel sirgel. Vt. ka sihik, sihtmärk.

sihtnumber, postiasutuse numbriühend, mille järgi sorteeritakse postisaadetisi. S. kirjutatakse postiasutuse asukohamaa nime ette ja on olenevalt riigi suurusest kol. neljа- (Eestis a-st 1992) kuni kuuekohaline. Rahvus- postiühtsus lisatakse s-le *riigitähis (nt. EST 2300 Rakvere). S-i asemel on Eestis varem kasut. ka sõna «postiindeks».

sihtmärk, ol'kas korlikel reljeefsel maalõdine telje sirgjoonelise pikendise (lõpetatud) ja selja suud sihtmärgija (lõpetatud sirge sihtjoone) vaheline nurk.

[illegible] Pihkvajärvest edelas ja Väike-Emajõe-äärse 264-el. (1994). Kohalik teedesõlm [illegible] Sangaste ja Koorastese-el. [illegible] Pihkvajärve pihlakool (asut. külakoolina 1772, nüüdse asukohaga valmis 1905, arh-d M. Neiman' ja M. Ilusa) sirg soolvesi ajast hulk naiseliitu- ja tütarseeni. Pihkvajärvega seostub kultuurilooliselt [illegible] seal on viinud readusseni, [illegible] ja Saare talu (suvitamas [illegible] Sergei, I. Tugelas, M. Unes, [illegible] Vaino, [illegible] pühitsenud (TÜ kliinikumega, ülevaatlikus Saare mälestusega, Asumimaja [illegible] mälestuste vastaseva, Juusa [illegible] —[illegible] seotud [illegible] ala järgi. Algselt [illegible] Vaike vakus (1378 [illegible] 1481 Reigis).

sihtnõu, [illegible] asutatud tüve [illegible] [illegible] kasvu ehk tüüpiliku [illegible] [illegible] [illegible]

kuluvad kergesti ja on suhteliselt kallid. S-i kasut. ka tehniliseks (on nt. hea elektriisoleermaterjal), meditsiiniliseks jm. otstarbeks. Vt. ka s-itööstus. — **2.** *tehissiid.

siider (pr *cidre*), õunamahla kääritades saadud lahja gaseeritud alkohoolne jook (alkoholi kuni 8 mahu-%). S-t toodetakse eriti Prantsusmaal, USA-s ja Kanadas.

siidiliblikas (*Bombyx mori*), valgete sirpjate tiibadega (sirulaius kuni 6 cm) peaaegu lennuvõimetu jässakas liblikas mõneliigilisest siidiliblikaste ehk siidikedriklaste (*Bombycidae*) sgk-st. Looduslikult elas s-t *B. m. mandarina* Koreas, Hiinas ja Jaapanis. Kodustati Hiinas (u. 2630 e. Kr.). Levis India ja Turkestani kaudu Euroopasse 552 p. Kr. Paljudel Aasia ja Vahemere-äärsetel maadel kasvatataval kodustatud s-l on hulk tõuge, mis erinevad põlvkondade arvu, keha suuruse, *kookoni värvuse ja kuju, niidi ehk võrgendi pikkuse ja kvaliteedi jmt. tunnuse poolest. Emane s. muneb 400—600 magunaseemnesuurust muna, mis talvituvad. Röövik, siidiuss, toitub 30—35 päeva mooruspuulehtedest. Selle ajaga sööb ta 20—25 g lehti, läbib 5 kasvujärku ja kasvab 3—4 mm pikkusest 80—90 mm pikkuseks (mass suureneb 0,4 mg-st 4 g-ni). 5. kasvujärgus suurenevad tugevasti siidinäärmed, lõpuks moodustavad need neljandiku keha kaalust. Enne nukkumist koob röövik 24 tunni jooksul enda ümber u. 3000 (harvemini kuni 4000) m siidniiti. Nukustaadium kestab 10—15 päeva, valmik (liblikas) rebib kookonist väljudes niidi katki. Et seda vältida, surmatakse nukud kuuma õhu või auruga. Siidniiti keritakse kookoneilt erimasinatega. 3 kg-st kuivatatud kookoneist saadakse 1 kg siidi. Siidiusse kasvat. kasvumajas, kus t°-i reguleeritakse 23—26 °C ja õhuniiskust 60—75 % piires. Lavatseil olevaid röövikuid toidetakse 5—10 korda päevas värskete mooruspuulehtedega. — Peale s-a kasut. siidi saamiseks vähesel määral teisigi liblikaid, nt. jumalapuu-paabusilma (*Philosamia cynthia*) ja hiina-paabusilma (*Antheraea pernyi*). Viimane on suur liblikas (tiibade sirulaius kuni 15 cm), sööb pms. tammelehti ning võib elada ka metsastepis. ▸

siidinäplased (*Ptilogonatinae*), siidisabalaste (*Bombycillidae*) sgk-a kuuluvate värvuliste alamsugukond; 4 liiki. Elavad P-Am-st Kesk-Ameerikani, elupaik liigiti väga erinev (kuivaladel, mägimetsas jm.). Tegutsevad põõsastes ja puuvõrades. Pesa on kausjas, paljudel väga kõrgel. Söövad lendavaid putukaid, keda püüavad nagu kärbsenäpid. ▸

siidisaba, viristaja (*Bombycilla garrulus*), punakaspruun kuldnokasuurune värvuline siidisabalaste (*Bombycillidae*; 8 liiki) sgk-st. Pealael on tal suletutt. Pesitseb Euraasia ja P-Am. metsatundras ja metsavööndi põhjaosas; Eestis läbirändaja, tali- ja invasioonikülaline. Sööb marju (eelistab pihlaka-, kadaka- ja pooppuumarju), nende puudumise korral ka seemneid. Hääl viristav. ▸

Siiditee, Hiinat ja Sise-Aasiat ning Vahemeremaid ühendanud karavanitee 2. saj. e. Kr. — 16. saj. Hiinast Luoyangist ja Xianist alanud tee läbis Sise-Aasia kõrbealad, Tjan-Šani, Iraani ja Põhja-Mesopotaamia ning lõppes Damaskuses ja Antiookias. Kaubeldi pms. luksuskaupadega (Hiina siid, Araabia hobused). S. kaudu toimus ka elav kultuurivahetus (budismi, maniluse ja nestoriaanluse levik). Nimetuse «S.» võttis kasutusele F. von Richthofen.

siiditööstus, *tekstiilitööstuse haru, mis toodab looduslikust siidist ja keemilistest kiudainetest ning nende segust siidriiet, voodririiet, sametit, tehiskarusnahka jms. S. hõlmab siidkiu ketramise, korrutamise ja kudumise ning riide värvimise ja viimistlemise, loodusliku siidi puhul ka kookonihaspeldamise (-kerimise). Siidikudumise põhipiirkonnad on Ida- ja Kagu-Aasia ning Euroopas Itaalia. Maailma suurimad loodusliku siidi tootjad on Jaapan ja Hiina. — Eestis asutati 1930 as. «Eestisiid», mis tootis puuvillast ning siid- ja tehissiidriiet. Siidriiet tootis a-st 1933 ka as. «Rauaniit» (a-st 1940 tekstiilivabrik «Punane Koit»).

Siidiliblika valmik

siidiuss, *siidiliblika röövik. Vt. ka siid.

Siidon, *Saida.

siidtrükk, sama mis *sõeltrükk.

siig (*Coregonus*), põhjapoolkera lõheliste perekond siiglaste (*Coregonidae*; 3 prk-a, 30 liiki) sgk-st; 21 liiki. Hõlmab suurte soomuste, väikese suu ja enamasti kõrge kehaga magevee- ja siirdekalu. S-d on hrl. põhja-, harvemini planktontoidulised (*peled, *rääbis); paljud on maitsva lihaga püügikalad. Kudemise ajal on mitme liigi isastel valge helmeskate. Pikaealised, *muksun elab kuni 25-aastaseks. Meris. (*Coregonus lavaretus lavaretus*) on Läänemere kesk- ja põhjaosa kala; sügiseti rändab ta jõkke (Eestis Pärnu või Narva jõkke) või merelahte kudema; kasvab kuni 70 cm pikkuseks, mass kuni 5 kg. Peipsi s. ehk ihes (*C. lavaretus maraenoides*; pikkus kuni 60 cm) elab Peipsi-Pihkva järves ja viimaseil aastakümneil haruldaseks jäänuna Võrtsjärves; teda on viidud mitmesse Euroopa ja Aasia järve. Eesti järvedesse on asustatud peledit. Vt. ka valgesiig. ▾

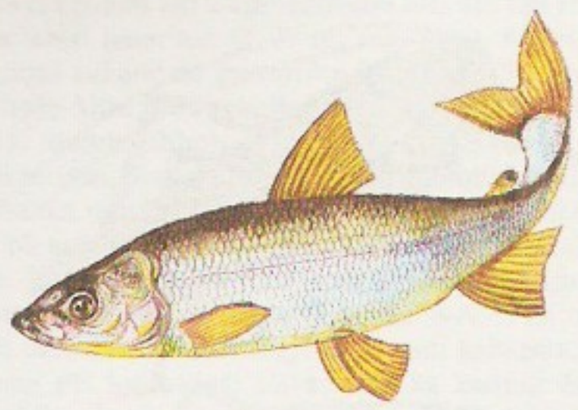
Siidinäplased. M… lane (*Phainopep… tens*)

Siig, Arvi (8. XI 1938 Tallinn), eesti kirjanik. Õppis 1957—63 TPedI-s ja TRÜ-s vene filoloogiat. Töötanud kirjandustoim-na, oli 1981—89 Eesti Kirjanike Liidu juhatuse sekretär ja esimehe asetäitja. Kirjutanud ühisk-publitsistliku rõhuasetusega lüürikat ja poeeme, eestindanud uuemat vene luulet. **T:** luulekogud *Reporter värsikaameraga* (1966), *Vaikuse tähtkuju* (1973), *Püha argipäev* (1983), *Jah* (1985), *Valguse nimi* (1994).

siigel (<lád), *raamatukogundus* rmtk. tähistav lühend koondkataloogi kirje juures.

Siigur, Heino (2. I 1930 Sindi), eesti õigusteadlane, õigusteaduse dr. (1983). Lõpetas 1954 TRÜ, töötanud samas õigus- ja majandusteaduskonna vanemõpetajana, dots-na ja prof-na, 1989—91 õppeprorektorina; a-st 1991 õigusteaduskonna prof. Eesti Akadeemilise Õigusteaduse Seltsi esimees 1991—94. Töid (üle 160) tööõiguse ja rahanduse (riigieelarve, maksude) alalt. **T:** *Mõningatest töötasustamise eriviisidest nõukogude tööõiguses* (1960), *Eesti NSV Töökoodeks* (1978, autoreid), *Правовые проблемы со-*

Siidisaba



Siig. *Coregonus … tus baeri*

Harilik siil

kad pehmed). Talve veedab pesas talveunes. S. on tähtsaimaid puuklaste peremehi: s-l toituvad nii puugi vastsed, nümfid kui ka valmikud. Palju s-e hukkub maanteedel autorataste all. ◂

siilikkaktus (*Echinopsis*), perekond kaktuseliste sgk-st; 46 liiki L-Am-s. Paarikümne cm suurused suurelt lamejad rumenohelised hulgaribilised varred võivad vanemas eas sirguda lühikesteks sammasteks, millel liik vhtsb rikkalikult. Suured lehterjad valged kuni purpursed pika karvase putkega õied avanevad öösiti. Viil on roheline kuni punane mari. Pms. liikidest *E. oxygona* ja *E. eyriesii* tekkinud hübriidid on väga tuntud muutmed. ◂

Siilmann, Aleksei (20. I 1927, Veriora v.), eesti ajaloolane, arheoloog (1968), prof. (1970), akad. (1977). Lõpetas 1951 TRÜ. Õpetaj 1954—74 erialasarnas õppejõud (1965—74 1970 Lõuna-Eesti keeleõpetaja), 1974—[illegible] Ta. Ajaloo Inst-i dir., a-st 1992 Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Eesti Ühenduse esimees. Peamised uurimused Eesti 19. saj. II poole ja 20. saj. ajaloo[illegible]kultuuri- ja teadusajaloo alalt. Koostanud raamatu „Eesti [illegible] aastatega 1632—1982" (3 kd., 1982) [illegible], kommentaarid ja autoreid. T: Veebruarirevolutsioon 1917 (1972).

sillamm (*Elminsmus*), perekond lauktuseliste sgkst; 10 liiki Ülle-Ameerika ja Mehhikos. Vähke (mõni meetrit) ühtpuu- hulgaribilise lamejas või ühtsammasjas vars on harimud tihedalt jälkade asetlega. Õied on enamasti lehtlased, vili kuiv mari. Mõni liik vanades aiast viljastatakse sukulentide saamiseks. Kodulehtlane asetlega *Gruson*[illegible] (*E. grusonii*), ns. tuhkkaktus, on hinnatud taimeke.[illegible]

sillamm (*Dionysia*), eelmiste troopika- ja ühtsammasliikide sarnaliikmeliste lavalehtlaliste sugukond (7 liiki, Iran-Afganistan-Himalaja). Enamik liike kasvab kuni 5 cm sallemõõdus padjakestes ja rosettidena mäe[illegible]kivipragudes, mõni liik ka muuriseid lammapuseks, ühtpuu- ja vahel ka sammasjas tihjaks. S-te lehed on ühtsed, sallemaalis- mandunudseks, sõlgja- servaseid, sallemaalis- ümmarguse ümara, nerviilisega, mõnel liigil ka kuhisid. Tavaliselt on ühtsed sõlmes sõlmkaalu (*Diodon*[illegible]). [illegible]

sillamm (*Dionysia*), Iiranis ja Aafrika puukoolides sarnaselt sagedased; 15—17 liiki. S-i on mõni[illegible]. Lehed sõja- ja sõja- lamedad petiolaarsete sarnaselt sõlmel; tugev sallelihastik võimaldab neil [illegible]. Tähtsõlmelised. Enamiku õied [illegible]. Suurimad 36. Elavad [illegible], mõni ka [illegible]. Sõlmel 1–4 magavad [illegible], mõni ka [illegible], sõlles 1—7 poega. [illegible]. Iiranis ja Aasia kuivalaõlilased (*Dionysia aurita*) on [illegible] ja sõlgmõõdukad lamedi lamedi pehme karvasõi. Mõni liik [illegible] ja [illegible]-pennised ja sarnaselt [illegible], mõnemõõdukad, pimplasmoodiga [illegible]. Pealgrammi [illegible] mõni [illegible] PR.

sillamm (*Dionysia*), mesopõlluja (400 m sõg-ni) [illegible]. Iiranis [illegible] ca. 100 liiki. S-de põlisõi [illegible] 2 mm-ni [illegible] mm-ni. Nende lehed on [illegible], mõni [illegible] ja [illegible], leha- mõnes väljaarenenud [illegible] sarnaselt sõlmõõdukaelt. Lahksugulised, [illegible] mesoõlluja, tolmud [illegible] ja sõlmõõdukad. [illegible]

Siim, August (7. III 1904 Tarvere v. — 21. VII 1968 Tartu), farmatseut ja keemik, farmatsiadr. (1939), prof. (1954). Lõpetas 1930 TÜ. Õli a-ni 1936 Tartus [illegible], 1936—40 TRÜ õppejõud, 1949—52 Tallinna Farmatseutilises Tehases laboratooriumijuhataja, 1947 1952–1956 õppejõud (a-st 1953 kateedrijuhataja). Uurimusi [illegible] sõltuvuste ja sõltuvate joo-

di- ja valgusisalduse alalt. **T:** *Orgaaniline keemia* (1963).

siimens (W. von Siemensi järgi), tähis S, elektrijuhtivuse mõõtühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI). Kui pinge korral 1 V läbib elektrijuhti vool 1 A, siis on juhi juhtivus 1 S.

Siimisker, Leenu (õieti Helene) (27. XII 1924 Pärnu), eesti kirjandusteadlane, filoloogiaknd. (1963). Lõpetas 1950 TRÜ eesti filoloogina. Töötanud õpetajana ja 1958—67 teadurina Kirjandusmuuseumis. Uurinud eeskätt A. H. Tammsaare elu ja loomingut, kirjutanud kirjandus- ja teatrikriitikat. **T:** lühimonograafiad *A. H. Tammsaare* (1962), *Jaan Saul* (1972).

Siim-Juse, Karin (30. XII 1911 Tartu — 23. XI 1989 Tallinn), eesti moe- ja teatrikunstnik, eesti moekunsti rajajaid. Õppis 1931—35 kõrgemas kunstikoolis «Pallas», lõpetas selle rakenduskunstnikuna. Töötas kostüümikunstnikuna teatrites «Vanemuine» (1935—36) ja «Estonia» (1936—44), parimini õnnestusid operetikostüümid (P. Ábrahámi operett «Džaina» «Estonias»). Avaldas ajakirjades «Maret» ja «Huvitav Žurnaal» seltskondlike vastuvõttude moereportaaže (koos moejoonistustega). Lõi 1950. a-ist moodi moeateljeedele (pikka aega ka Leningradis). Koostas ja illustreeris rmt-u «Figuur ja mood» (1959). S. looming on julgejooneline, mahlakas ja maaliline.

Siimon (ka Simon), Abram (24. I 1844 Pühajõe mõis — 12. III 1929 Toila), eesti muusika-, teatri- ja seltsitegelane. Omandas Peterburis tislerielukutse. Asutas 1863 Toilas laulu- ja 1868 pasunakoori, osales nendega 1869 I üldlaulupeol. Näinud 1871 L. Koidula teatrit, ehitas omal kulul Toilasse Eesti esimese teatri- ja kontserdimaja (1901 ehitas uue, 2-korruselise) ning hakkas koos koolmeister H. Glassiga lavastama näitemänge. A-st 1882 näitejuhina tegutsedes tõi lavale ligi 60 näidendit. Asutas Toilasse ka tuletõrje- ja heakorraseltsi, ehitas 2 kooli- ja 8 suvemaja. **L:** Koidula *Säärane mulk*, Jakobsoni *Arthur ja Anna*, Kitzbergi *Pila-Peetri testament* ning *Punga Mart ja Uba-Kaarel*, Schilleri *Röövlid*.

Siimon, Aleksander (29. XII 1900 Sinalepa v. — 28. X 1970 Tallinn), eesti puuviljandusteadlane ja sordiaretaja, põllumajandusdr. (1939), prof. (1959). Lõpetas 1929 TÜ (1927—29 täiendas end stipendiaadina Saksamaal). Oli 1929—37 ja 1941—42 Kehtna Kõrgemas Kodumajanduskoolis (a-ni 1931 Kehtna Tütarlaste Põllutöö ja Majapidamise Kool) õpetaja ja aiandusosk-a juhataja, 1937—41 Vahi koolide (Vahi Põllutöökooli ja Vahi Aiamajanduskooli) abijuhataja ja 1942—44 Kehtna Aiandusinst-i dir. Töötas 1945—70 Pollis (rajas 1945 Polli Aianduse-Mesinduse Uurimise Inst-i, oli 1945—50 selle ja sellest moodust. ENSV TA Põllum. Inst-i Polli filiaali juhataja ning 1950—56 teadur, 1956—69 Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI Polli katsebaasi (praegune Polli katsejaam) juhataja), oli ühtlasi 1956—60 EPA aiandusõppejõud. On aretanud 15 õunasorti ('Talvenauding', 'Sidrunkollane taliõun', 'Sügisdessertõun', 'Koit', 'Tiina', 'Vahur') ja 2 maasikasorti, tegelnud ka pirnipuu- ja sarapuusortide aretusega, puuvilja- ja marjasortide uurimise ja agrotehnikaga, ristanud sõstart ja karusmarja, ühtlasi suunanud kogu Eesti puuviljandusalast uurimistööd. **T:** *Aianduse õpperaamat* (1940 ja 1944, autoreid), *Eesti NSV väljapaistvate mitšuurinlaste töö tulemusi puuviljanduse alal* (1952), *Eesti NSV kohalikud külmakindlad puuviljasordid* (1955), *Aianduse käsiraamat* (1955, autoreid), *Eesti pomoloogia* (1970, autoreid). ▸

Siimon, Jenny (6. II 1905 Hirvala k., Püssi v. — 3. IV 1982 Tallinn), eesti laulja (metsosopran) ja pedagoog. Lõpetas 1934 TK-s A. Tamme lauluklassi, täiendas end hiljem Salzburgis ja Potsdamis. Oli 1936—41 ja 1944—56 «Estonia» solist. Tuntud põhil. kontserdilauljana, esines ms. 1947—73 menukalt koos H. Lepnurmega. Tegutses 1940—76 TRK lauluõppejõuna (a-st 1947 dots.); õpilasi: T. Maiste, L. Mark, L. Panova, M. Palm. **O:** Vürstinna (Dargomõžski *Näkineid*), Carmen (Bizet' *Carmen*), Azucena (Verdi *Trubaduur*), Lemme (E. Kapi *Tasuleegid*). **B:** H. Pedusaar. *Jenny Siimon*. Tln., 1983. ▸

Siimusaar, voor Viljandimaal Kolga-Jaani vooreskus. S-lt on leitud rohkesti mesoliitikumi kivikirveid ja -talbu. Voore kirdenõlval avastatud asulakohast (u. VI a-tuh. e. Kr.) on kaevamistel 1931 (R. Indreko) ja 1961—64 (L. Jaanits, Henn Moora) saadud ka Kunda kultuuri luuahinguid ja kohalikust tulekivist väikeesemeid. Varasel rauaajal (I a-tuh. II poolel e. Kr.) samas olnud asulakohast on leitud põhil. riipe- ja tekstiilkeraamikat.

Siimusti, alevik Jõgeva v-s, 5 km Jõgevast läänes; 865 el. (1994). S-s on as-i «Savik» Jõgeva keraamikavabrik (asut. ahjupotivabrikuna 1886) ning end. Jõgeva põllum-tehnika tootmiskoondise tütarfirmadena as-d «S. Autoveod» ja «Jõgeva Agrovarustus», maaparandus- ja farmiteenindusüksused ja suur remonditöökoda. Algkool, ehitatakse põhikooli-hoonet. S. ja *Kurista ümbruse männimetsastel küngastel (S. mõhnastik, oosid) on kalmistu (avatud 1923), lauluväljak ja suusaradu. — Esmamaining 1583 (*Simus*). Arenes alevikuks 20. saj. II poolel kui traktorijaama ning hiljem põllum-tehnikakoondise asula.

Siinai, poolsaar Edela-Aasias Punase mere Suessi ja Akaba lahe vahel; 58 824 km², u. 170 000 el. Valdavalt kuiva troopilise kliimaga kiltmaad ja massiivid (kõrgeim poolsaare lõunaosa, Katherina mägi 2637 m). Pms. kõrb ja poolkõrb, tihedamat taimkatet ainult vadides. Leidub mangaani-, molübdeeni-, nikli-, kroomi- ja volframimaaki ning naftat. Rändkarjandus; oaasides kasvat. otra, hirssi ja maisi. — S. ehk Hoorebi mäel (arvat. Džebel Musa) sai Mooses Vana Testamendi järgi (2 Ms 19.4, 4 Ms 10) Jumalalt ilmutuse. S-l on Püha Katariina klooster, mis on vanimaid järjepidevalt tegutsenud ristiusu kloostreid.

Siinmaa, Olev (a-ni 1936 Oskar Siiman) (12. XI 1861 Pärnu — 29. III 1948 Norrköping), eesti arhitekt ja mööblikunstnik. Õppis ja töötas algul Saksamaal, a-st 1921 Pärnus. Oli a-st 1925 Pärnu linnaarhitekt, projekteeris elamuid ja koolimaju. Eelistas järjekindla funktsionalistina teravaid mahukontraste (elamu Pärnus Rüütli la ja Tallinnas Roosikrantsi 4, mõlemad 1932) ning viimistletud sisekujundust (Rannahotell, koos A. Soansiga, 1937, Rannakohvik, 1939, mõlemad Pärnus), tema kavandatud mööbel on rahvalikus laadis.

siinus (lad), *trigonomeetrilised funktsioonid.

siinuslaud, masinaehituses kasutatav vahend detaili nurga täpseks mõõtmiseks kaudsel (arvutus-) meetodil. Kontrollplaadile asetatud s-a ühe rulli alla pannakse niisuguse kõrgusega pikkusplaatide plokk, et detaili mõõdetava nurga teist haara moodustav pind või selle serv oleks kontrollplaadiga rööbiti. Rööbitisust kontrollitakse minimeetriga. Mõõdetava nurga väärtus arvutatakse pikkusplaatide ploki kõrguse ja rullide vahekauguse järgi. ▸

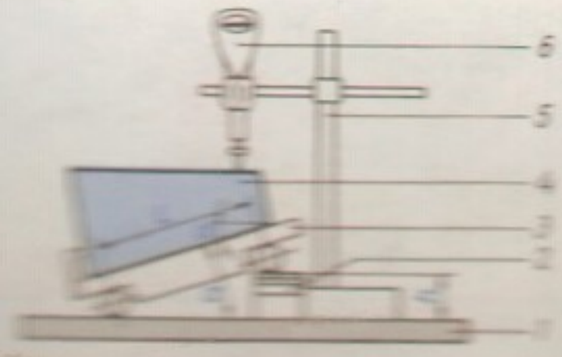
Siion, Jeruusalemma linnus, mille Taavet vallutas jebuuslastelt (2 Sm 5.7) ning tegi oma pealinnaks ja usukeskuseks. S-ks on hakatud nimetama ka Jeruusalemma templimäge ning sümboolselt paika, kus kogetakse Jumala lähedust ja kus on tema kogudus (Js 60.14, Ps 48, Hb 12.22, Ilm 14.1). Jeruusalemm on S-i tütar (Js 1.8).

«Siioni tarkade protokollid», 20. saj. alguses käibele tulnud teos, mis käsitleb maailmapoliitika tulevasi pöördelisi ümberkorraldusi ja juutide maailmavalit-

Siilussid. Väljatud eesotsaga *ra armigera*

A. Siimon

J. Siimon



kateedri juhataja, 1986—92 konsultantprof., a-st 1992 emeriitprof.). Uurimusi soojus- ja massivahetuse, destillatsiooni ning vee puhastamise kohta. **T:** Дистилляция (Leningrad, 1971, autoreid).

siirdekalad, kalad, kes rändavad sigima merest magevette (anadroomsed s-d; enamik s-u, sh. lõhe) või vastupidi (katadroomsed s-d, nt. angerjas). Riimvees toituvad ja kasvavad kalad, kes rändavad kudema jõesuudmesse või alamjooksule, on **pool**s-d. Kudemis- ja toitumisrändeid tagavad marja ja suurjõeliste arenguks soodsad tingimused (magevesikogudes on viljem vaenlasi, angerjas koeb vähe- [illegible] ja piisava toitumispiirkonna. Seejuures on tõuliste s-de arvukus hrl. suurem kui paikseis oma. Kudemisrändeks ajal enamik s-u ei toitu, nad arvavad [illegible] (rasva) ja muutuvad [illegible] (sõltuvalt liigist mõnedele km-temi) lõpuks kõrvuni. Osa s-u sundab kudema [illegible] (nt. lest ja angerjas).

siirdemuld, [illegible] *keemiliste elementide peenfiltreeritavasse kõrvalalarühmade metallid, mille aromiin elektronkihtidest sisemised, osalevad täitmul alles pärast välimiste, s-elektronite täitmist. Nt. aatomnrit (=aatomi järjekorranumber) [illegible] elemendile (Sc) 46 (Pt) tõstmisel [illegible] täitmine 4s-alalt kõrgemal asuvale, s.o. vesiniku [illegible] järgi 3d-alale. Vastavalt [illegible] elektronpaarisüsteemi 4. perioodi 3. rühmast [illegible] elemendile (I rühm), 5. perioodi 3. rühmast [illegible] elemendile (II rühm) ja 6. perioodi 3. rühmast [illegible] elemendile (III rühm). Siirdemuldade [illegible] ja aktinoidid, mille [illegible] 5-ele [illegible] ei peaks [illegible], [illegible], [illegible],

Matemaatiliselt kirjeldas s-e (vedelike jahtumisel) esimesena 1701 I. Newton, kes tegi kindlaks ka lihtsamate s-de eksponentsiaalseaduspärasuse. ▸

siirderiitused, *etn* kõigis ühisk-des tuntud pidulikud kombetalitused, millega kinnistatakse inimese siirdumine ühest elujärgust või sotsiaalsest seisundist teise; seostuvad iga tähtsa elumuutusega, eelkõige sünni, täisealiseks saamise (*initsiatsioon), abiellumise ja surmaga ning mõnesse ühisk. rühma vastuvõtuga jms. S-d jagunevad olemuselt kolme järku: vanast seisundist irdumise riitused (nt. vanades eesti pulmakommetes mõrsja nõudmine jt. pruudi kodus toimuvad tseremooniad), vaheriitused (pulmasõidu tseremoniaal) ja uue seisundiga liitumise riitused (toimingud peiu kodus, eriti tanutamine). S-tega loodud emotsionaalne seisund kergendab asjaosaliste ülesaamist vana ja uue olukorra erinevusest.

siirdesoo, van. nimetused üleminekusoo, rabasoo, madalsoo ja raba ehk kõrgsoo vaheaste. Vt. ka soo.

siirdesoojus, soojushulk, mis neeldub või eraldub ühe massiühiku aine faasisiirdel, nt. *aurustumissoojus, *sulamis- (ka veeldumis-) soojus.

siirdeviit, sama mis *kustos (1.).

siirdmik, *tehn* detaili kahe pinna või kahe erisuguse läbimõõduga osa vaheline sujuv üleminekuala. S. suurendab detaili tugevust (vähendab pingete kontsentratsiooni).

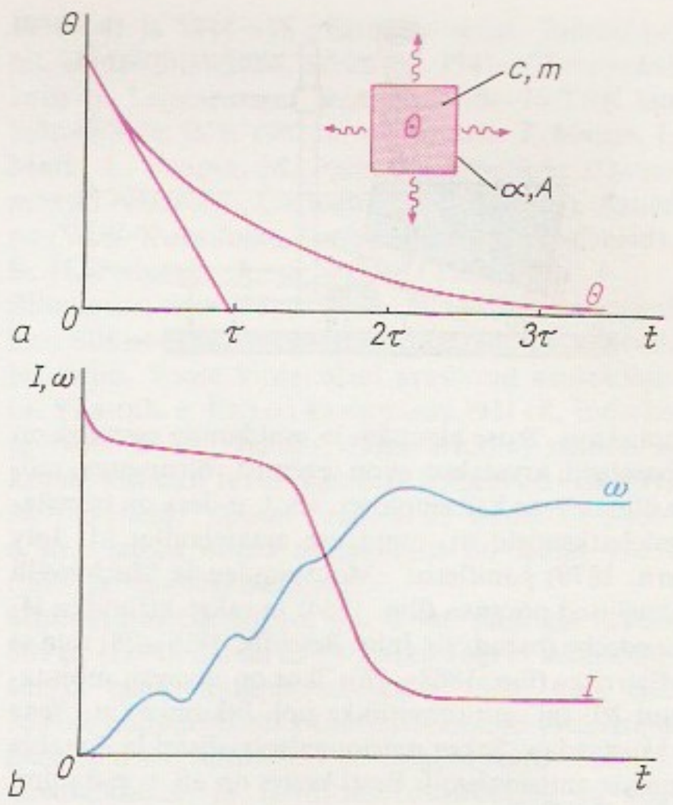
siire, üleminek. • *Füüs* *faasisiire. • *Kirj* kaažambmaan, sõnarühma poolitus värsi piiril (nt.: ...kui ema suri, *isa / jäi* orvuks, abituks — H. Visnapuu) või mingi värsiosa eraldamine kirjapildis uuele reale (värsisisene s., nn. trepp). • *Med* sama mis *metastaas. • *Tehn* **1.** *pn*-siire (*pooljuhtdiood). — **2.** operatsiooni osa, mille vältel tööpingi lõikerežiimi muutmata töödeldakse üht ja sama pinda ühe ja sama lõikeriistaga (või nende komplektiga). S. võib koosneda ühest või mitmest *läbimist.

Siirius (<kr), tähistaeva heledaim täht (tähesuurus −1,4), kuulub Suure Peni tähtkujju. S. on lähimaid tähti (kaugus Päikesest 2,7 pc), tegelikult kaksiktäht. Peatäht *Sirius A* (mass 2,4 Päikese massi) on *Hertzsprungi-Russelli diagrammi põhijadasse kuuluv valge täht ja kaaslane *Sirius B* (0,8 Päikese massi) tunduvalt vähem hele mandunud kääbustäht, mis tiirleb ümber peatähe (periood 50,1 a). S-e kaksiklust oletas 1844 F. W. Bessel; kaaslase avastas 1862 USA optik A. G. Clark (1832—97). S-e heliaakilist tõusu kasutasid muinasegiptlased kalendrikorralduses. Eesti rahvaastronoomias on S. tuntud Orjatähena, selle tõusu ajal võisid teomehed lõpetada rehepeksu.

siirmispealdis, indossament, edasiandepealdis väärtpaberi (nt. veksli, tšeki või veokirja) pöördel või lisalehel. S. tõendab väärtpaberi omaniku õiguste siirmist teisele isikule. S-e kirjutab siirja (indossant). S. võib sisaldada saaja (indossaadi) nime (täis- ehk nimeline siire) või koosneda ainult siirja allkirjast (blankosiire). Blankosiirdega dokumendi valdaja võib selle täita enda või teise isiku nimel või üle anda uuele valdajale; sellise dokumendi esitaja on tema seaduslik omanik. S. toimib ka käendusena: siirja vastutab koos veksli või tšeki väljaandjaga dokumendis märgitud summa tasumise eest.

siirup (<ar), **1.** kontsentreeritud suhkrulahus (sellele võib olla lisatud marja- või puuviljamahla, essentsi vm.). — **2.** tärklise mittetäielikul hüdrolüüsimisel saadud toiduaine. S-t toodetakse maisi-, kartuli-, nisu- ja sorgotärklisest; ta koosneb pms. maltoosist, glükoosist ja dekstriinist (nende hulk sõltub hüdrolüüsi astmest). S-t kasut. toiduainetööstuses, sh. karastusjookide valmistamisel.

siisike (*Carduelis spinus*), pisike kollakas- (isane) või hallroheline (emane) värvuline vintlaste sgk-st.



Siirdeprotsess. a kulg homogeense mutatud keha sel, *b* pöörlemiskiirus ja voolu kulg mata asünkroonmootori käivitamisel; Θ keha t°-i ja keskkonna t°-i vahe, *I* vool, lemiskiirus, *t* aeg, konstant; $\tau = \frac{cm}{\alpha A}$, juse siirdetegur, *A* välispindala, *c* eri *m* mass

Elutseb Euraasia okas- ja segametsades (iseloomulik taigalind). Teeb paksuseinalise raskesti märgatava pesa okaspuu oksale. Tegutseb ka parkides ja kalmistuil. Eestis elab teda kõikjal; mõnikord jääb talvituma, osa s-i tuleb põhjapoolsetelt aladelt. ▸

siitake (<jaap) (*Lentinus edodes*), pruuni soomuselise viljakehaga (kübara ∅ kuni 20 cm) kandseen lehikulaadsete seltsist. Looduslikult kasvab s. Kagu-Aasias, hea maitse pärast viljeldakse teda (lehtpuupakkudel) Jaapanis juba üle 2000 aasta, Euroopas u. 100 aastat. Jaapanis on s-kasvatus tehniliselt kõrgetasemeline ekspordisuunitlusega tööstusharu. Eestis s-t seni viljeldud ei ole.

Siitan, Uno (11. VIII 1944 Valga), eesti bioloog (entomoloog), bioloogiaknd. (1984). Lõpetas 1974 TRÜ, töötas 1974—92 Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s (1978—90 teadussekretär, 1990—92 teadusdir. ja zooloogiaosk. juhataja), a-st 1992 on EPMÜ Taimekaitse Inst-i dir., a-st 1994 Eesti Teadlaste Liidu kaasesimees. Uurinud taimekaitse seisukohast olulisi parasiitseid kahetiivalisi putukaid. Avaldanud artikleid Eesti teaduse ja kõrghariduse kaitseks. **T:** *Определитель насекомых Европейской части СССР* (3. kd.): *Перепончатокрылые* (3. osa, 1981).

siivert (rootsi füüsiku R. M. Sieverti (1896—1966) järgi), tähis Sv, biodoosi ühik. 1 Sv on selline *kiiritusdoos, mille bioloogiline toime on samaväärne gamma- või röntgenikiirguse energiadoosiga 1 grei.

Siivertsi, Narva põhjapoolne linnaosa, asub Narva jõe kaldal Narva-Jõesuu tee ääres, hoonestatud pms. eramutega. S-s on linna kalmistu ja Narva piiramisel a. 1700 langenud Vene sõjameeste mälestusmärk (AKM, ill. *Narva). — 18. saj. lõpus oli S. Vaasa mõisale kuuluv maakoht (*Sievershausen*), 19. saj. ja 20. saj. alguses töötasid seal tiku- ja lauavabrik jmt. käitis. — 1930 leiti S-st kinnikasvanud merelahe põhjamudast turbakihi alt u. 3 m süg-lt mesoliitikumi (VI a-tuh. e. Kr.) kalavõrgu jäänuseid (kivi, selle küljes olev niinenöör ning männikoorest ujuk) ja *Kunda kultuuri luuesemeid. S. sillapea, *Narva operatsioon.

B: R. Indreko. *Kiviaja võrgujäänuste leid Narvas.* — Eesti Rahva Muuseumi Aastaraamat, VIII. Trt., 1932.

Siisike

Sikassaare, küla Kaarma v-s Kuressaare linna põhjapiiril; 28 el. (1994). S-s on Saare KEK-i mehhaniseerimisbaas jmt. ehitamise, puidutöötlemise ning auto-

neist on s-d). Nanaki usuõpetuse lähtealus oli *bhakti, mis rõhutas ainujumalausku ja sürjutas enamiku hindu pärimuslikke tavasid (sh. kastid). S-d võtsid pandžabi keele kirjapanekuks kasutusele *gurmukhi* kirja, nende jumalateenistus toimub templites (*gurdvārā*); tähtsaim usukeskus on Amritsari Kuldtempel. 17.—18. saj. pidasid s-d rasket võitlust Suurmogulite vastu. 10. guru Govind Singh (1665—1709) ühendas s-d sõjavõimelise kogukonnaks (*Khalsa* 'puhas'), mille liikmeks saadakse initsiatsiooniriitusega. Sellesse kuulumise märgiks on nn. 5 k-d: juuksed (*kesh*), kamm (*kangha*), sõduripüksid (*kattšha*), [illegible] (*kard*) ja mõõk (*kirpān*). Mehed lisavad nimele tiitli Singh ('lõvi'), naised Kaur. Guru Ranjit Singh rajas 18. saj. lõpus Punjabis s-de riigi. Inglastega sõlmitud sõlmitud lahe Inglise-S-i sõjaga. 1849 ühendati see Briti Indiaga. India iseseisvuse ajal toetasid s-d inglastega, pärast mitmeid mõnedustamud India sõjaväe ülemkoosseisu. 1947 asus Punjabi Pakistanile läinud osast [illegible] u. 2/3 mln. s-st. 1970.—80. a-il on s-i äärmuslased [illegible] sõltumatut seisvus s-i riigi Halistani rajamise eest ja India [illegible] valitsuse vahel on olnud relvastatud [illegible].

Sikorsky, Tšõževo.

sikk, n. 1. [illegible] [illegible] (tähtnimetusega). Sel-viisi on eraomani varjatud. Neile on [illegible] [illegible] [illegible]. Suhtelisel [illegible] [illegible] [illegible] ("tiekõlastajad"). [illegible] [illegible] [illegible]

ja Nõuk. Venemaa sõjas 5. ja 3. armee komandör, 1921—22 kindralstaabi ülem 1922—23 peaminister, 1924—25 sõjaminister, 1930. a-te II poolel sanatsioonirežiimi (**sanacja*) vastase opositsiooni juhte ning sept-st 1939 Poola emigratsioonivalitsuse peaminister ja relvajõudude ülemjuhataja. Hukkus lennuõnnetusel Gibraltaris.

Sikorsky [*-ki*], Sikorski, Igor (Igor Ivanovitš) (6. VI 1889 — 26. X 1972), USA lennuki- ja helikopterikonstruktor. Sündis Kiievis, oli 1912—17 Petrogradi Vene-Balti tehase lennundusosk. peakonstruktor. Konstrueeris luure-, hävitus- jm. lennukeid, sh. esimesed 4-mootorilised lennukid «Russki Vitjaz» ja «Ilja Muromets» (1913). Emigreeris USA-sse 1919, asutas seal 1923 lennukitehase, võitis tunnustuse vesilennukite konstrueerijana. A-st 1937 tegeles pms. helikopteriehitusega.

Siksali, paikkond Misso v-s Hino k-s. End. S. külast 0,5 km lõunas Hino ja Mustjärve vahelisel neemikul asub muinas- ja keskaegne kalmistu (AKM). 1980.—88. ja 1990.—91. a. kaevamistel (S. Laul, J. Peets) avati üle 250 haua. Osal neist oli peal olnud kive või liivakuhelik, ülejäänuil maapealset tähist ei olnud. Põletusmatused pärinevad 11.—15. saj-st, laibamatused 11.—18. saj-st. Haudadest leiti rohkesti ehteid, meeste haudadest ka relvi (kirveid, odaotsi, sõjanui, mõõk). Paljudes haudades oli säilinud tekstiilijäänuseid. ▸

sikusarv, *sokusarv.

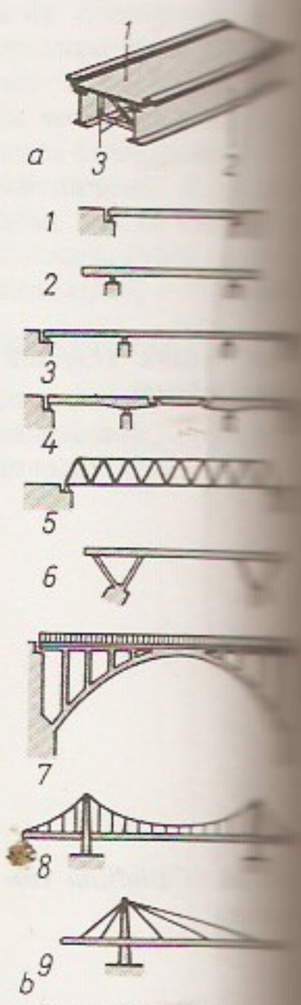
silaanid, ränivesinikud, räni ja vesiniku ühendid, mille üldvalem on Si_nH_{2n+2} (n=1—8). S-d on ebameeldiva lõhnaga, õhus süttivad mürgised gaasid (monos. SiH_4 ja dis. Si_2H_6) või vedelikud (tris. Si_3H_8 jt.). S-d lahustuvad bensiinis, etanoolis ja süsinikdisulfiidis, vee toimel lagunevad, oksüdeeruvad kergesti, halogeenidega reageerivad plahvatusega. Nad on tugevad redutseerijad. S-e saadakse metallsilitsiidide (nt. magneesiumsilitsiidi) reageerimisel hapete või leelistega, neid kasut. räniorgaaniliste ühendite saamiseks, monos. on ränipooljuhtmaterjali lähteaine.

Silberberg, Rein (15. I 1932 Tallinn), eesti päritolu ameerika füüsik, *Ph. D.* (California ülikool Berkeley's, 1960). Emigreeris 1940 koos vanematega Soome. Töötas a-st 1960 Washingtonis mereväe uurimislaboratooriumis (oli 1962—81 kosmilise kiirguse sektori juhataja, 1981—90 kosmilise ja gammakiirguse osk. abijuhataja). Osalenud antiprootoni avastamises (E. G. Segrè töörühmas). Uurimusi tuuma- ja astrofüüsika, kosmilise kiirguse füüsika ja neutriinofüüsika ning kiirguskaitse alalt.

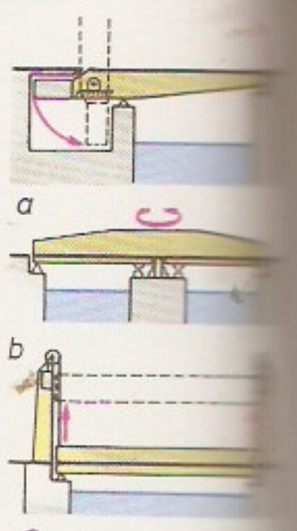
Silberg, Aleksander-Heinrich (30. IV 1869 Narva — 24. I 1926 Tallinn), Eesti sõjaväelane, kindralmajor (1920). Teenis pärast sõjakooli lõpetamist ohvitserina Peterburi ja Soome garnisonides. Osales I maailmasõjas, sai Georgi risti IV järgu. Naasis 1920 kodumaale, nimetati samal aastal tehniliste kursuste (juulist 1920 sõjaväe tehnikakool) ülemaks, hiljem täitis sõjaväe arsenali ülema kohuseid. Lahkus tervislikel põhjustel 1925 tegevteenistusest.

sild, ehitis, mida mööda tee (ka torustik vms.) kulgeb üle veekogu. S. koosneb hrl. sõiduteest, seda kandvaist peakandureist, tugitarindeist ja s-asambaist: tema konstruktsiooni võivad kuuluda ka jäigastussidemed. Sõidutee, peakandurid ja jäigastussidemed moodustavad sildeehitise, mis tugitarindite kaudu toetub s-asammastele. Viimased ulatuvad enamasti veekogu põhjast sügavamale, suurema kandevõimega pinnasesse, mida voolav vesi ei uhu. Veevoolu ebasoovitava mõju ja s-a pikkuse vähendamiseks ehitatakse s-a lähedusse vesiehitisi (voolutamme, traaverseid, põhja- ja nõlvasillutisi, õgvenduskanaleid, kaldatamme jms.). Otstarbe järgi eristatakse mnt-, rdt-, jalg-, kanali-, torustiku- jm. s-u, peakandurite materjali järgi puit-, kivi-, teras-, betoon-, raudbetoon-, pingbetoon- ja alumiiniums-u, peakandurite tüübi ja arvutusskeemi järgi plaat-, *tala-, *sõrestik-, *raam-, *kaar-, *ripp- (sh. *vant-) ja kombineeritud s-u, sõidutee asukoha järgi üla-, kesk- ning allsõidus-u. Hrl. on s-d ühekorruselised, kuid ehitatakse ka kahekorruselisi. Peale nimetatute eristatakse ajutisi (hrl. puidust) ja püsis-u, katkestamatu sõiduteega ja avatavaid s-u (nt. klapp-, pöörd- ja lifts-d), kõrgvee-, madalvee- (kõrgvesi juhitakse üle s-a) ja ujuks-u (asetsevad pontoonidel, praamidel või vahetult veepinnal). Silde pikkus sõltub s-a materjalist ja konstruktsioonist. Kui veekogu ületamiseks ei piisa ühest s-aavast, ehitatakse mitmeavaline s., kusjuures hrl. eelistatakse paaritut arvu avasid. Mitmeavalistel s-del eristatakse kalda- (otsmised) ja jõesambaid. S-asambad tehakse hrl. betoonist, raudbetoonist või kivist. Nad toetuvad massiiv- või vaivundamentidele, kessoonidele või vajukaevudele, seejuures võivad koorikvaiadest või vajukaevudest alused küündida kuni 80 m sügavusele. S-aelementide kuju ja mõõtmed, mis tagavad s-a küllaldase kandevõime, määrati varemalt kogemuste põhjal ja mudelite koormamise teel, nüüdisajal mõõtmed arvutatakse, lähtudes tulevikuveokite oletatavast massist (normkoormusest). Veokite massi ja laiuse suurenedes aja jooksul vananevad s-d moraalselt, s-amaterjali mädanemise, roostetamise ja murenemise tõttu ka füüsiliselt. Puits-d peavad hrl. vastu 20, terass-d 75, kivi-, betoon- ja raudbetoons-d 200 aastat. S. peab vastama ka ilunõuetele, eriti kui ta paikneb maalilises või elava liiklusega kohas (1960. a-il osutati seoses s-aehituse industrialiseerimisega tavas-de (nt. Tallinnas Pirita s.) arhitektuurile mõnevõrra vähem tähelepanu). Enamik s-aelemente valmistatakse nüüdisajal tehases, ehitusplatsil liidetakse need tervikuks. Tavaliselt on elemendi kaal 10—100 t, suurimad montaažielemendid kaaluvad kuni 5000 t (paigaldatakse praamidelt).

Vanimad kirjalikud teated s-de kohta pärinevad 7. saj-st e. Kr. (puittaladega s-a ehitamine Babülonis). Eriti märkimisväärsed on roomlaste ehit. s-d (Caesari puits. Reinil, Traianuse kivi- ja puits. Doonaul); roomlaste kivist võlvs-u on säilinud tänapäevani, osa neist on kasutusel. Tähelepanuväärseid s-u hakati jälle ehitama 18. saj.: šveitslased ja sakslased ehitasid puits-u, prantslased kivis-u. Inglased algatasid malmist ja terasest s-de ehitamise (1799). Järjepanu hakkas s-aehitusse tulema uusi materjale ja konstruktiivseid lahendusi: rajati teraskettidega ripps-u (1801 USA-s), betoons-u (1816 Prantsusmaal), puitsõrestiks-u (1838 USA-s), kaldal rööbitatud kaablitega ripps-u (1841 USA-s), terassõrestiks-u (1851 Inglismaal), raudbetoons-u (1876 Prantsusmaal), vee kohal keritud kaablitega ripps-u (1931 USA-s) ja pingbetoons-u (1937 Saksamaal). 20. saj. on s-achituses kasutusele võetud uusi tehnoloogiaid (puits-de liimimine, raudbetoons-de monteerimine, terass-de keevitamine, kaablite kerimine, raudbetoon- ja terastalade eelpingestamine) ja materjale (duralumiinium, plastbetoon). Tuntuimad s-aehitusinsenerid on prantslane E. Freyssinet, USA insener O. H. Ammann (1879—1965), saksa insenerid U. Finsterwalder (s. 1897) ja F. Leonhardt (s. 1909) ning saksa päritolu USA insener J. A. Röbling (J. A. Roebling; 1806—69). Eesti tuntuimaid s-aehitusinsenere on O. Maddison. Vrd. estakaad, viadukt. ▸ • *Elektr* *s-lülituse osa. • *Mer* **1.** sadamas., randumiss., kerge konstruktsiooniga või ajutine sildumisehitis. Paikneb enamasti vaiadel, veetaseme suure kõikumise korral ujukitel. Vrd. kai. — **2.** ehitis laeval (komandos., ülekäigus.).



Sild. *a* sildeehitis [illegible] dutee, *2* peakandu[illegible] seinaline tala), *3* [illegible] tussidemed; *b* sild[illegible] gitus peakandurit[illegible] *1* lihttalasild, *2* k[illegible] dega talasild, *3* j[illegible] lasild, *4* gerbert[illegible] sõrestiktalasild, *6* [illegible] sild, *7* kaarsild, *8* [illegible] sild, *9* vantsild



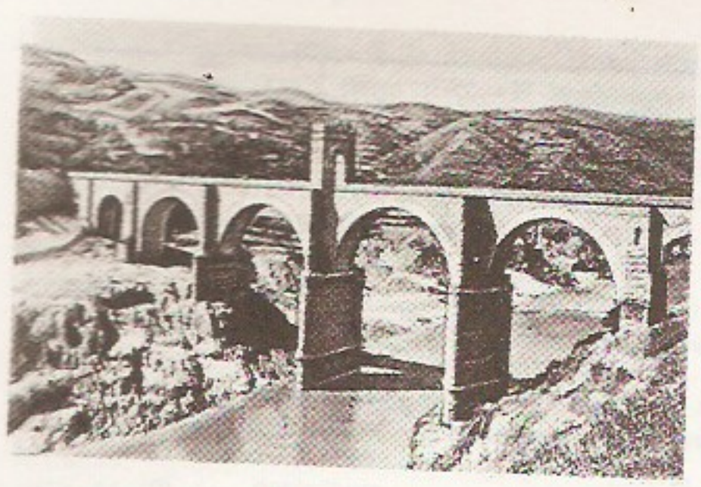
Avatavaid sildu[illegible] sild, *b* pöördsild, [illegible] sild

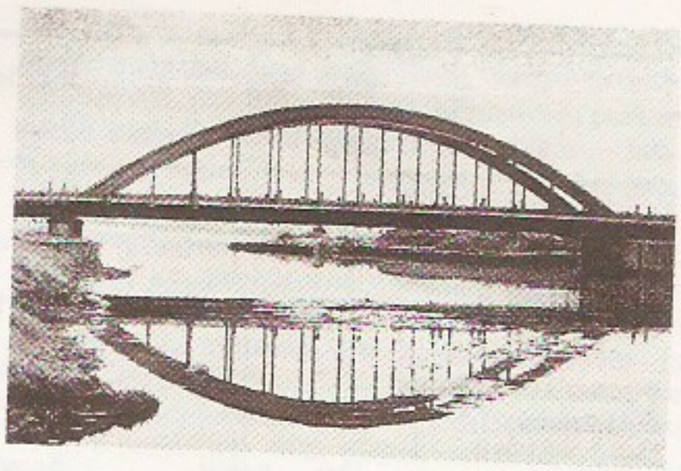
Muuliaus silla

	Valmi-mis-aasta	Riik	Jõgi, laht, väin	Peakandur	Materjal	Suurim sille (m)	Pikkus (m)
[illegible]	186	Hispaania	Tajo	võlv	kivi	30	
[illegible]	1890	Suurbritannia	Firth of Forth	ehitustõ-gerdtala	teras	521	2 514
[illegible]	1917	Kanada	Saint Lawrence	ehitustõ-gerdtala	teras	549	
[illegible]	193[illegible]	[illegible]a	[illegible]	kaar	teras	504	
[illegible]	1937	USA	[illegible]	rippsõudur	teras	1280	2 733
[illegible]	1942	Rootsi	[illegible]	kaar	betoon	264	
[illegible]	1956	USA	[illegible]	[illegible]	pingutusteras	17	38 600
[illegible]	1960	[illegible]	[illegible]	kaar	betoon	150	
[illegible]	1965	[illegible]	[illegible]	vantsõudur	pingutusteras	255	8 678
[illegible]	1965	Austraalia	[illegible]	kaar	betoon	305	
[illegible]	1965	Taani	[illegible]	võlv	teras	220	
[illegible]	1966	Jaapan	[illegible]	[illegible]	pingutusteras	208	
[illegible]	1966	USA	[illegible]	võlv	teras	1298	4 176
[illegible]	1977	[illegible]	[illegible]	võlv	teras	1074	1 560
[illegible]	1977	[illegible]	[illegible]	vantsõudur	teras	404	
[illegible]	1977	[illegible]	[illegible]	vantsõudur	pingutusteras	320	
[illegible]	1977	USA	[illegible]	kaar	teras	518	
[illegible]	1980	[illegible]		kaar	betoon	390	
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	võlv	teras	1410	2 220
[illegible]	1981	Jaapan	[illegible]	vantsõudur	teras	312	
[illegible]	1987	Jaapan	[illegible]	võlv	teras	1100	

[illegible]

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Suurim sille (m)	Pikkus (m)
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	57	
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	raudbetoon	42	162
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	130
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	teras	109	147
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	teras	45	56
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	23	308
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	võlv	[illegible]	13	77
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	teras	46	88
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	raudbetoon	27	88
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	40	67
[illegible]	1981						
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	raudbetoon		
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	46	74
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	raudbetoon	32	104
[illegible]	1981						
[illegible]	1981						
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	teras	44	255
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	44	61
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	teras	47	283
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	pingutusteras	60	480
[illegible]	1981	[illegible]	—	[illegible]	raudbetoon		435
[illegible]	1981	[illegible]	—	[illegible]	pingutusteras	48	95
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	[illegible]	pingutusteras		237
[illegible]	1981	[illegible]	[illegible]	kaar	raudbetoon	24	88





Sild
I veerg:
Roomlaste ehitatud
tara sild Hispaanias

Tartu Kivisild
1776—84, hävis II
sõjas)

Konuvere sild (1861)

Pikasilla puitsild (1927)
jem asendatud
sillaga

Sindi-Lodja sild

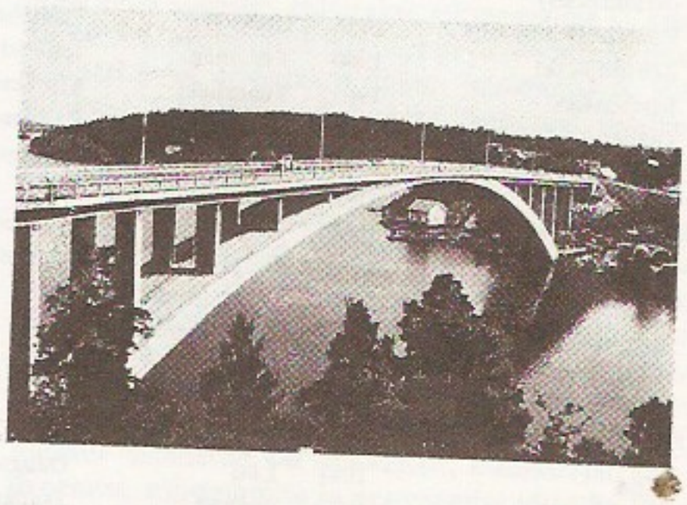
II veerg:
Siimu sild

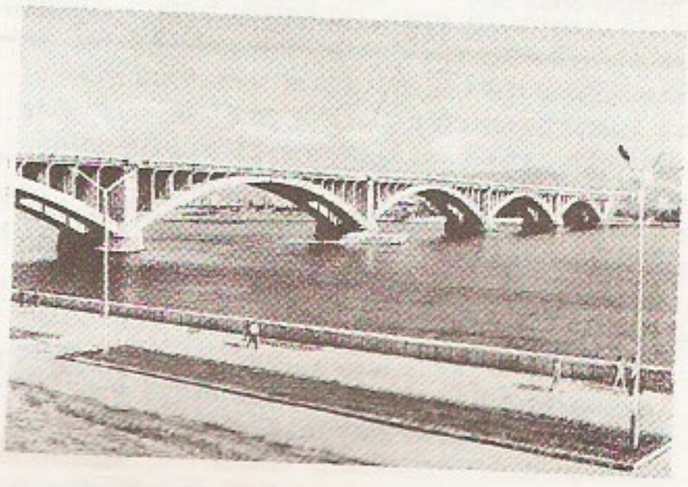
Färjsundi sild Soome
namaal

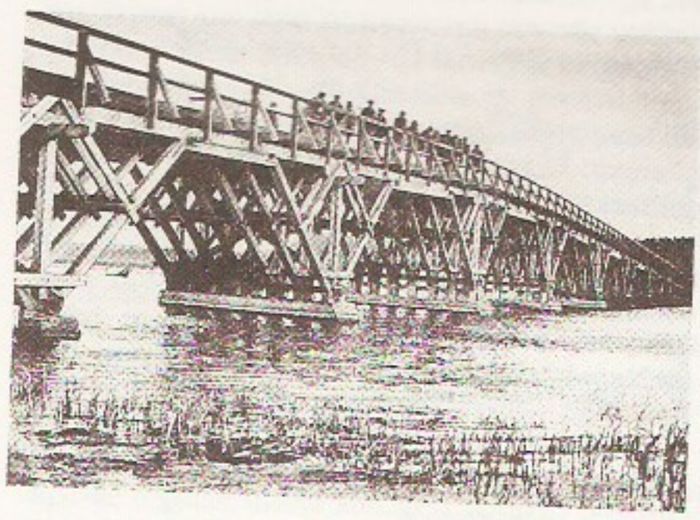
Krasnojarski sild
Jenisseil

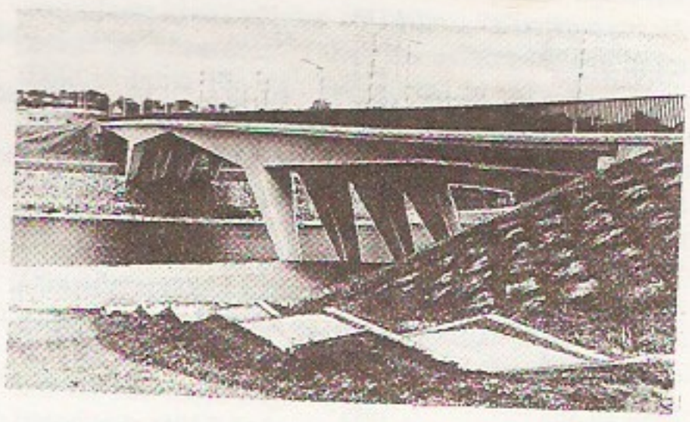
Sild Vilniuses Neris

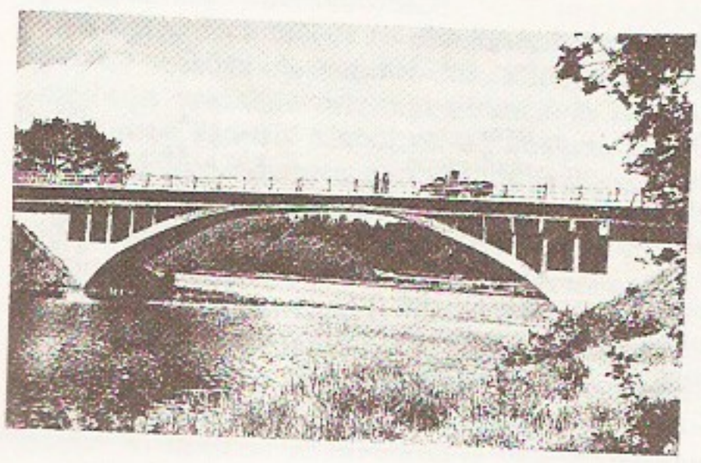
Sandö sild Rootsis

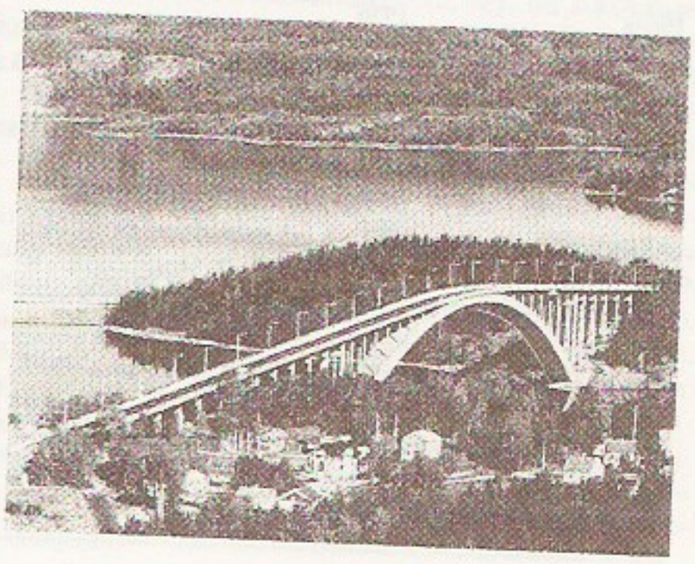












B: H. Matve. *Sillad läbi aegade*. Tln., 1978; J. Virola. *The world's greatest bridges*. — Civil Engineering, 1968, vol. 38.

sildlülitus, kahest rööpharust ja nendevahelisest sildühendusest (sillast) koosnev lülitus. Harude mõlemal pool silda paiknevaid osi nimet. s-e õlgadeks. S-t kasut. pms. elektrimõõtmistel (*mõõtesild) ja *alaldites, vähem *filtrites jm. S-e leiutas 1833 inglise füüsik S. H. Christie (1784—1865). ▸

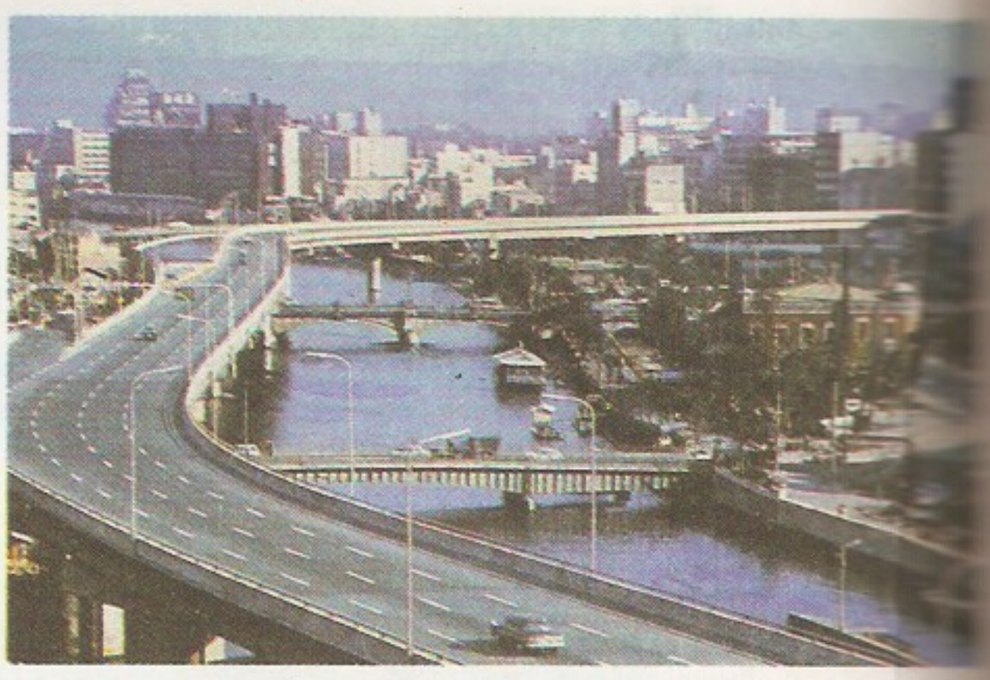
Sildmäe, Ilo (6. XII 1922 Tallinn — 1. IV 1991 Tartu), eesti õigusteadlane ja majandusajaloolane, majandusteaduse dr. (1968), prof. (1970). Lõpetas 1949 TRÜ õigusteaduskonna, oli a-st 1950 TRÜ õppejõud (1950—74 riigi- ja haldusõiguse kateedri dots. ja prof., 1974—87 rahvamajandusharude ökonoomika kateedri prof.), 1953—61 TRÜ õppeprorektor, 1964—68 õigusteaduskonna dekaan, 1987—91 TÜ tehisintellekti laboratooriumi juhataja. **T:** *Feodaalpärisorjusliku tootmise feodaalrendi dünaamikast Eestimaal XVIII sajandil* (1962, doktoriväitekiri), *Nõukogude riigiorganid* (1973).

sileen, kreeka müt-s soerd, osalt inimene, osalt hobune. S. kõndis kahel jalal, teda kujutati sageli hobusekapjadega, puhuti hobusekõrvadega, aga alati hobusesabaga. S-d armastasid muusikat ja tantsu; nad viibisid nümfide seltsis ja hakkasid Bakchose kaaslastena veini nautima. Bakchose õpetajat Seilenost kujutati vaasidel rõõmsameelse paksu purjus vanamehena, kes liikus eesli seljas. Kuulsaim s. oli Marsyas, kes võitis lüüramängus Apollonit.

Sileesia (poola *Śląsk*, sks *Schlesien*, tšehhi *Slezsko*), piirkond Kesk-Euroopas Odra ülemjooksul Sudeetidest põhjas; olenevalt käsitlusest 36 400—45 500 km^2. Suurem osa asub Poolas, väiksem Tšehhis (Opava-Česky Těšíni vöönd Põhja-Moraavia kirdepiiril) ja Saksamaal (osa Ülem-Lausitzist (*Oberlausitz*) nüüdse Saksimaa idaosas). Poola S. jaguneb idapoolseks Ülem-S-ks (*Górny Śląsk*) ja läänepoolseks Alam-S-ks (*Dolny Śląsk*, S. kõrgustik). Edela- ja lõunaosa on mägine (Sudeedid, Karpaadid), kesk- ja loodeosa asuvad S. madalikul. Leidub kivi- ja pruunsütt, raua-, vase-, plii-, tsingi- ja niklimaaki ning keedusoola. S. on Euroopa suurimaid tööstuspiirkondi (mäetööstus, metallurgia, keemia-, tekstiili-, masina-, klaasi- ja portselanitööstus) ning Poola tihedaimini asustatud alasid (*Ülem-S. linnastu). — 4.—1. saj. e. Kr. elasid S-s keldid, seejärel germaanlased, u. 6. saj-st alates slaavlased. 10. saj. (ka 1039—50) kuulus ala Tšehhile, 10. saj. lõpust Poolale, a-st 1335 taas Tšehhile, a-st 1526 Austria Habsburgidele. 1740—42 (*S. sõjad) hõivas enamiku S-st Preisi, Austriale jäid Těšín ja Opava (nn. S. hertsogkond). 1844 toimus S. kangrute ülestõus. 1919 jaotati Saksa S. Ülem- (keskus Oppeln) ja Alam-S-ks (keskus Breslau), Tšehhoslovakkia sai samal aastal Austria S. ning Poola 1920 Ida-Cieszyni (Ida-Těšíni) ja S. ülestõusude survel 1922 Ülem-S. idaosa (keskus Katowice). 1939—45 oli kogu S. Saksamaa valduses. Potsdami konverentsi otsuse põhjal anti S. (v. a. Tšehhoslovakkia S.) 1945 Poolale.

Sileesia sõjad, sõjad, mida Preisi pidas Austriaga Sileesia vallutamiseks *Austria pärilussõja (1740—48) ajal. Pärast Esimest S. s. (1740—42) sõlmitud Berliini rahu järgi loovutas Austria Sileesia Preisile. Teises S. s-s (1744—45) purustas Preisi Austria ja Saksi väe; Dresdeni rahu alusel jäi Sileesia Preisile.

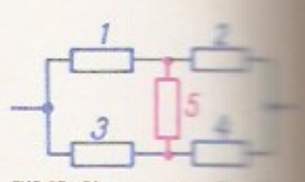
silejäsendlased (*Tomopteris*), merede ja ookeanide avavees elavate hulkharjasusside sugukond. Keha on klaasjalt läbipaistev, niitjad tundlad kehast pikemad (hõlbustavad vees hõljumist). Harjaskimpude asemel on iga segmendi mõlemal küljel mõlajad jätked. Kanduvad merehoovustega väga kaugele. Röövvormid, söövad pms. kalavastseid ja -maime, eriti heeringa omi.



Mitmekorruseline
Osakas

Igelsta raudteesilla
sis) sammaste be
mine roniva rakett
todil

silekalju, ka oinapea, piklik kaljurünk või -küngas, millele liustikujää on andnud voolujoonelise kuju; pikkus valdavalt kuni 300, kõrgus kuni 50 m. Liustikupoolne nõlv, mida jää on tasandanud ja lihvinud, on hrl. lauge ja sile ning sellel leidub jääkriime, vastasnõlv, millest liustik on suuri kivimitükke lahti murdnud, on järsk ja ebatasane. S-sid leidub rohkesti Fennoskandia (Balti) ja Kanada kilbil, kus nad kohati moodustavad silekaljustikke. ▾



Sildlülitus. *1*, *2*, õlad, *5* sild

silelõikestantsimine, lehtmetallist detailide stantsimise menetlus, mis võimaldab lõikepiirkonnas survepinget muutes saada *stantsimisega võrreldes suurema täpsuse ja parema lõikepinnaga detaile. Stantsi matriitsis või ka surveplaadis on lõikekontuuri läh. survehammas, neis kasut. ka vastutempleid ja surveplaate. S-ga saab täppisdetaile valmistada kuni 10 mm paksusest teraslehest ja kuni 20 mm paksusest

Silekaljud. Liustik
on liikunud pare
sakule

(päevakivid, kvarts). S-e, milles osa $[SiO_4]^{4-}$-ioone on asendunud $[AlO_4]^{3-}$-ioonidega, nimet a l u m o s-deks. Tetraeedrisse kuuluvat räni võivad asendada ka boor, berüllium, titaan, tsirkoonium, vanaadium jmt. element. Leelismetallide s-d lahustuvad vees, enamik teiste metallide s-e vees ei lahustu. S-e iseloomustamiseks neid leelismetallide karbonaatide ja hüdroksiididega või vesinikfluoriidhappega sulatades. S-de seas on rohkesti hinnalisi maavarasid, nt. ehtekivide (topaas, akvamariin, smaragd, granaadid), alumiinium- (nefeliin), nikli- (garnieriit), berülliumi- (beroll), liitiumi- (spodumeen) ja tseesiumimaake (pollutsiit) ning keraamikatööstuse tooraineid (kaoliniit, päevakivid). Tähtsad tehiss-d on nt. klaas, tsement, permutiit, silikaalsiit ja ultramariin.

silikaatklaas, mitmesuguste oksiidide segust sulatatud klaasjas tahke aine. Esimene S. valmistati Egiptuses ja Mesopotaamias 3. aastatuhandel eKr. Tuntumad S-d on naatrium-kaltsiumsilikaatklaas (aknaklaas, pudelid, laborinõud), kaaliumsilikaatklaas (keemiliselt vastupidavad laborinõud), kaaliumplii-silikaatklaas (kristallklaas, optiline klaas), boorsilikaatklaas (keemiliselt vastupidavad laborinõud, optiline klaas), kvartsklaas (kõrgtemperatuuri- ja keemiliselt vastupidavad laborinõud, optiline klaas). Vt. ka klaas.

silikaatmaterjal, mitmesugustest looduslikest ja tehismineraalidest koosnev ehitusmaterjal. Looduslikke S-e kasutatakse ehitusel juba iidsetest aegadest. Tänapäeval kasutatakse looduslikke S-e (graniit, liivakivi, lubjakivi, marmor, tuff, lubi, tsement, kips, klaas, keraamika, silikaatbetoon, kergbetoon, vahtbetoon, asbestsidumisega S-d, mineraalvill, klaasvill, keraamikavill, vahtklaas, vahtkeraamika, vahtplast, puitvill, puitlaastplaadid, puitkiudplaadid, vineer, puitlaastbetoon, puitvillbetoon, asbestsementtooted, asfaltbetoon, bituumenkartong, bituumenvilt, bituumenpapp, bituumenplaadid, bituumenmastiks, bituumenvaht, bituumenemulsioon, bituumenlakk, bituumenvärv, linoleum, plastid, kummid, kummeeritud kangad, kummeeritud nahk, kummeeritud paber, kummeeritud papp, kummeeritud plaadid, kummeeritud vaht, kummeeritud vilt, kummeeritud kiudmaterjalid, kummeeritud puitmaterjalid, kummeeritud mineraalmaterjalid, kummeeritud metallid, kummeeritud klaas, kummeeritud keraamika, kummeeritud plastid, kummeeritud

silikatoosid, (<lad), *pneumokoniooside hulka kuuluvad kroonilised kopsuhaigused, mida põhjustab silikaatide (ränihappesoolade) sissehingamine. Raskeima kuluga s. on asbestoos. Asbestitolmu osakesed on nõeljad ning toimivad seetõttu limaskestasse mitte ainult keemiliselt, vaid ka mehaaniliselt. Nähud: köha, valu rindkere piirkonnas, peavalu, väsimus, bronhiit. Talkoos tekib, kui u. 10 aastat on kokku puututud talgitolmuga. Kopsukoes tekivad sklerootilised ja sõlmelised muutused. Nähud: füüsilise pingutuse korral hingeldus, tuim valu rindkeres, köha. Vrd. silikoos.

silikoonid, sama mis *räniorgaanilised polümeerid.

silikoos (<lad *silex* 'ränikivi'), kopsukahjustus, mida põhjustab sissehingatud vaba ränidioksiiditolm $(SiO_2)_n$, tavalisimaid ja raskeimaid *pneumokonioose. S. on kutsehaigus, tekib ebatervislikus keskkonnas töötamise tagajärjel, haigestuda võib ka ränioksiiditolmuga saastunud õhuga piirkonnas elades. Kopsud sidekoestuvad (pneumoskleroos), selle tagajärjel muutub hingamine puudulikuks, tekivad südamekahjustused ja organismi hapnikuvaegus. Haigusel on algul kroonilise bronhiidi nähud, hiljem lisandub neile hingeldus. Ravi sümptomaatiline, haigust pidurdav. S-i profülaktikas on olulised tööhügieenilised nõuete täitmine ning järjekindel arstlik kontroll, ka keskkonnakaitse meetmed.

silinder (<kr *kylindros* 'rull'), *mat* **1.** *silindriline pind. — **2.** keha, mida piiravad silindriline pind (s-i külgpind) ja kaks seda lõikavat paralleelset tasandit (s-i põhjatasandid). S-i ruumala $V = Sh$, kus S on põhjapindala ja h kõrgus. S-t, mille põhjad on külgpinnaga risti, nimet. püsts-ks. Püsts-t, mille põhjad on ringid, nimet. pöördsilinder-ks (tekib ristküliku pöörlemisel ühe külje ümber). Pöördsilindri ruumala $V = \pi r^2 h$ ja külgpindala $S = 2\pi rh$, kus r on põhja raadius. ▸ • *Tehn* silindrilise sisepinnaga, ühest või mõlemast otsast suletud õõnes masinaosa, milles paiknev *kolb eraldab temast muutuva mahuga osa või jaotab ta muutuva mahuga osadeks. Liikuv detail võib olla kolb, s. või mõlemad. S. ja kolb on paljude jõu- ja töömasinate, nt. *sisepõlemismootori, *aurumasina, *hüdromootori, hüdraulilise *pressi, *kompressori, *pumba ning ka nt. süstla põhiosad. Hrl. juhitakse gaas või vedelik s-sse väljastpoolt, sisepõlemismootoris moodustub gaas kütuse põlemisel vahetult s-s. Et sisepõlemismootori s-s tekib kõrge t° (1100—2500 °C), jahutatakse teda vedeliku või õhuga. Keraamilise s-i korral pole jahutus vajalik. Õhkjahutusega s-i jahutusribidelt siirdub soojus nende vahelt läbivoolavale õhule. Vedelikjahutusega s-l on kahekordne sein, selle õõnsust (nn. jahutussärki) läbib jahutusvedelik. Jahutatav s. on ka kompressoril. Kulumiskindluse suurendamiseks pressitakse s-sse kõvast materjalist hülss (kuiv hülss, nt. õhkjahutuse korral) või valmistatakse s. tervikuna kulumiskindlast materjalist (märg hülss). ▸

silinderkoordinaadid, silindrilised koordinaadid, ruumi punktiga X seotud kolm arvu r, φ, z, millest viimane on selle punkti aplikaat (*koordinaadid) alguspunkti läbiva tasandiga ristuval teljel ja esimesed kaks on punkti X projektsiooni polaarkoordinaadid sellel tasandil. Võrrand $r = \text{const}$ määrab siin pöördsilindri. ▸

silinderkübar, silinder, torukübar, sirge või veidi ülespoole kaarduva servaga silindrikujuline kõva kübar. Oli meestemoes üldine 19. saj. I poolel, hiljem on kuulunud pidulikku rõivastusse. Eestis omandas 19. saj. s-a kuju *kaapkübar. ▸

silinderlaagerdus, silindertapist ja -laagrist (puksist või liudadest) koosnev liugehõõrdumisega *laagerdus. S-e kandevõime on suur, ta võib vastu võtta nii radiaal- kui telgkoormust ja töötada kiire pöörlemise korral. S-e puksid ja liuad valmistatakse *laagrimaterjalist, tapid süsinik- või legeerterasest. Lihtsa ehituse ja töökindluse tõttu on s. masinate ja aparaatide tavalisim laagerdus, tema puudused on suur hõõrdekadu ja liugepindade kulumine (neid saab vähendada määrimisega). Vt. ka liugelaager. ▸

silindriline pind, ka silinder, *mat* kõigist mingit joont (juhtjoont) ühekordselt lõikavatest paralleelsetest sirgetest (moodustajatest) koosnev pind. Kui juhtjooneks on *ellips, *parabool või *hüperbool, nimet. s. p-a vastavalt elliptiliseks, paraboolseks või hüperboolseks. Vt. ka silinder. ▸

silindriplokk, mootoriplokk, sisepõlemismootori põhiosa, selles paikneb väntmehhanism ning selle külge on kinnitatud mootori põhidetailid ja sõlmed. Malmist s-i on *silindrid töödeldud, kergmetallist s-i on paigutatud kulumiskindlad hülsid. S-i katab ülalt plokikaas, alla on kinnitatud õlivann.

Siļistra, linn Bulgaaria kirdeosas Doonau ääres; 57 000 el. (1989). Jõesadam; masina- (sh. tööpingid), elektroonika-, puidu-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Rooma riigi tugikoht (asut. 29 e. Kr., *Durostorum* 'tugev kindlus'), Bulgaaria türklastele allutamiseni (14. saj. lõpus) oli tollane Dorostol (bulg *Дръстър*) maa tähtis haldus-, majandus- ja usukeskus ning kindluslinn (971 nurjus seal Svjatoslavi Bütsantsi-sõjakäik). Lõuna-Dobrudžas asuvana kuulus S. 1878—1913 Bulgaariale, seejärel a-ni 1940 Rumeeniale.

silitsiidid, räni ja temast elektropositiivsemate elementide, pms. metallide ühendid (nt. $MoSi_2$ ja $CaSi_2$). S-d tekivad metallide või metallioksiidide reageerimisel räniga, metallide reageerimisel ränidioksiidiga vms. viisil. Perioodilisussüsteemi I ja II rühma metallidega moodustunud s-d on keemiliselt aktiivsed, nad reageerivad õhuhapniku, vee, hapete, leeliste lahuste ja halogeenidega. Siirdemetallide s-d on keemiliselt püsivad, rasksulavad ja kuumuskindlad. S-e kasut. kuumus- ja korrosioonikindlate ning pooljuhtmaterjalidena.

silkroom (<*sil*[*icium*] 'räni' + kroom), kroomi ja räni sisaldav kuumustugev ja kuumuspüsiv teras. Sisaldab peale raua hrl. 0,4 % süsinikku, 9—10 % kroomi ja 2 % räni. S-st valmistatakse väikese võimsusega lennuki- ja autokolbmootorite klappe ning katelseadmete ja ahjuseadmestike osi.

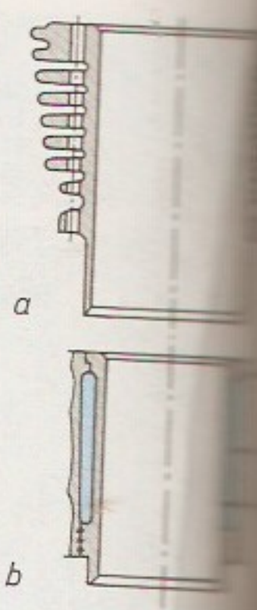
sill, *intrusiiv.

Silla, varafeod. riik Koreas. Rajati arvat. 57 e. Kr. Korea poolsaare kaguosas. 6. saj. sai seal riigiusundiks budism. Hiinaga liidus olles alistas S. 660 *Pektše ja 668 *Kogurjo ning ühendas suurema osa Koread. 8.—9. saj. oli S. majanduse ja Hiina-mõjulise kultuuri õitseng, kujunes korea rahvas. 10. saj. alguses lagunes S. mitmeks väikeriigiks.

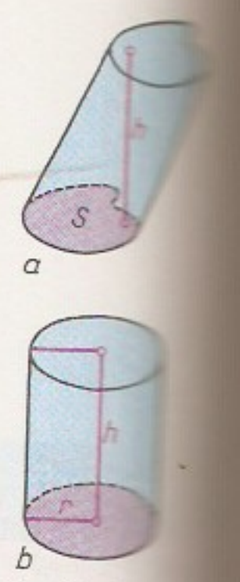
Silla, 1. küla Kullamaa v-s Liivi jõe keskjooksul; 24 el. (1994). Risti—Virtsu mnt-l Jädivere teeotsal asuva sillakohana oli S. 19. saj. lõpus ja 20. saj. I poolel väike alevik, kus paiknesid Kullamaa Nikolai õigeusu kirik (tegutses a-ni 1958), koolimaja, kõrtsihoone, villaveski ja meierei. Maa-asulate arvestuses kandis S. a-ni 1977 Kullamaa III k. nime. — **2.** küla Paikuse v-s, *Reiu.

Silla, Raiot (10. III 1928 Tallinn), eesti hügieenik, meditsiinidr. (1968), prof. (1981). Lõpetas 1952 TRÜ. Töötab a-st 1956 Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni TUI-s (nüüd Profülaktilise Meditsiini Inst.), a-st 1957 teadusala asedir. A-st 1971 Eesti Hügieenikute Seltsi esimees. Uurimusi pms. füsioloogia ning laste ja noorukite hügieeni alalt. T: *Tervishoiu käsiraamat õpilastele* (1975), *Sport ja tervis* (1978), *Eesti noorsoo tervis* (koos M. Teostega, 1989).

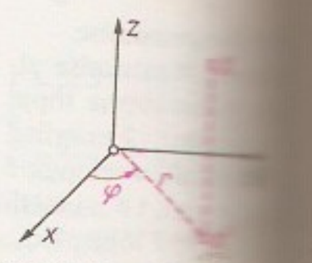
sillakohus, maakohus, seadusekohus (sks *Ordnungsgericht*), Liivimaa maakondlik politseiko-



Sisepõlemismootori silinder. *a* õhkjahutusega silinder; *b* vedelikjahutusega silinder; *1* silindriplokk, *2* jahutussärk, *3* [illegible] jooniselt on ära lõigatud silindrit sulgev kaas

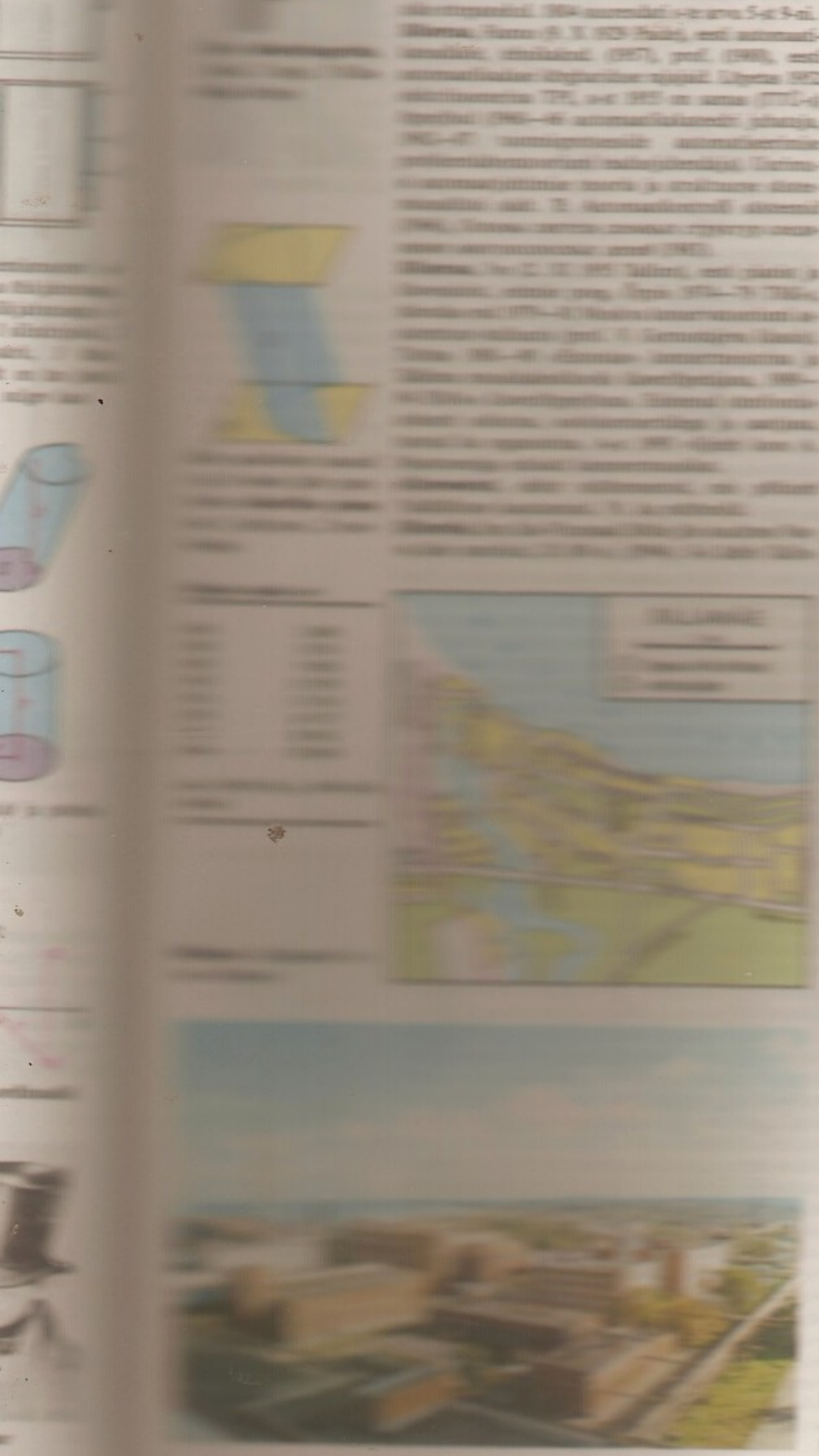


Silinder (*a*) ja [illegible] linder (*b*)



Silinderkoordinaadid

Silinderkübar



na—Narva mnt., lähim rdtj. on linnast 3 km lõunas asuv Vaivara, kust S. lääneossa hargneb rdt-haru. Põhja-Eesti paekallas jaotab S. pangapealseks lavamaa ja pangaaluseks rannikumadaliku osaks, esimesse on lõikunud oruterrassidega Sõtke org. S. kui Kirde-Eesti tööstuslinna tekkeloo ja arengu on määranud tema asend põlevkivipiirkonna kirdeserval ja Narva lähedus (25 km). Linna infrastruktuur sendub eelkõige sealse suurtehasega *«Silmet». Muudest ettevõtetest töötavad S-l Tallinnas asuva as-i «Ilondi Elektroonika» filiaal (valmistab ms. kuulipilte), as. «Norwes» (metalltarindeid jm. metalltooteid), as. «Polyform» (msg. plasttooteid), ras. «Sitke» ja as. «Santi» (valmistavad õmblustooteid) ning tiletehas, suurim ehitusorg. on as. «Silleks». Linnas on 5 üldhariduskooli (eestikeelne algkool, vene õppekeelega põhikool ja 3 keskkooli; kokku 1994. a. üle 2700 õpilase), kutsekeskkool (ligi 450 õpilast) ning rahvam. tööstoloogilistehnoloogiline erakolledž (227 õpilast). Lapsed saavad huvikoolitust muusikakoolist, kunst- ja käsitöökoolist, spordikoolist ning laste(noorte «Ilm». Linnas on 2 rahvarmtk. (1994. a. üle 400 tal.), kultuurikeskus, infokeskus (hõlmab 1995. a-st linnva ajalehe «Sillamjaeski Vestnik» ning kohaliku raadio ja televisioonistuudio), muuseum ja lugemis- (koh. kogudus a-st 1990). Spordirajatisi on 11 suuliga spordihall, kergejõustikustaadion, ujumis- ja maadlus. Tegutsevad linnahaigla (230 voodikohta) ja polikliinik, töötavad 70 arsti ja 180 õendus- meditsiinitöötajat (1994), on 23-aastane instituut ja 8-kohaline vanadekodu. — Europiinse pinnerõngaga elukvartalid asuvad (peam. ka kesklinn (vanasugused ühiselamuhoonete- ja individuaalelamu- (nn «Ilondi»-, linnavalitsuse (nn. ja uusliikmeline ning ajastu stiilset ansamblilaad rõhutavat (uusklassitsi allees ja laiad rajatised (spordihall, «Silmet» hõlmab jõe vasakkalda paisuga. Tänavatel. — S-st on esimest korda mainitud 1502 (arvatakse, et ärruggen), Türsamäel (1539 (Tirsaell), 17. saj. rajati sinna kaluriküla (Tirsell), a-st 1708 on teada veski. Ümber mõisa Türsamäe mõisale, 1849 eraldus sellest (Tyrsamäe, 19. saj. lõpus kujunesid S. ja Türsamäe vahetuvahetuseks, kus enne palju puhkas Peterburi (aadlik. 1920.–30.-ndatel Eestimaa Õlikonsortsium (Eesti Õlitööstus) ehitas Türsamäele põlevkiviutmistehase, rajati ka elektrijaam ja sadamasild. Majandusareng katkes (sõjaoht) mõneks ajaks peatati, kuid (taastati (aas. 1935. (nn põlevkiviõli saamisest hakkas (nõukogude (aegadel). II maailmasõjas Türsamäe tehased (Pärast sõda rajati sinna uus mäekeemiaettevõte (peale ehitasid ehituspataljonide sõdurid ja (1946/53 (saun. laagri vangid) ja selle ümber töölisasula, mis nimetati 1949 Narvale allutatud aleviks ja 1957 saks. alluvusega linnaks. Elanikkonna põhiosa moodustasid pens. Leningradi ja Pihkva obl-st ning (mujalt Venemaa obl-eist tööle värvatud. Johtuvalt sellest on S. rahvastik valdavalt venekeelne. Tootmise (eriala tõttu oli S. 1947—91 suletud linn. ◀

Sillanpää, Frans Eemil (16. IX 1888 Hämeenkyrö, Turu-Pori lään — 3. VI 1964 Helsingi), soome kirjanik. Õppis 1908—13 Helsingi ülikoolis loodusteadusi. S. novellid esindavad nüansirikast, inimese ja looduse vahekorda käsitlevat lüürilist proosat, hilisloomingus lisandus sellesse mõnusat huumorit. Romaanides avaldub valus ühisk-akriitika külaolude käsitluses ning usk inimloomuse õilistumisse. S. loomingule on iseloomulik tegelaste sügav hingeelueritlus. Nobeli preemia 1939. **T:** rom-d *Elu ja päike* (1916), *Vaga vilets* (1919, e. k. 1923), *Noorena uinunud* (1931, e. k. *Silja*, 1935), *Mehe tee* (1932, e. k. 1937), *Inimesed suveöös* (1934, e. k. 1936), *Lõikuskuu* (1940) ja *Inimelu võlu ja vaev* (1945, e. k. 1975), no-

vellikogu *Armas isamaa* (1919, e. k. 1940, sisaldab ka hilisemat lühiproosat), jutustus *Hiltu ja Ragnar* (1923, e. k. 1928). ▸

Sillaots (pseud., õieti Rannat, a-ni 1923 Reichenbach, 1923—36 Gerland), Marta (12. V 1887 Rakke — 15. VII 1969 Tallinn), eesti tõlkija ja kirjanik, H. Riikoja õde. Lõpetas 1904 Tallinna kõrgema tütarlastekooli, töötas õpetajana, oli a-st 1922 vabakutseline, 1950—55 poliitvang ja asumisel Sverdlovski obl-s. Kirjutanud naisküsimust käsitlevaid jutustusi ja romaane («Anna Holm», 1913; «Neli saatust», 1938), lastermt-id («Trips, Traps ja Trull», 1935) ning esseermt-d E. Vilde (1925), A. Kitzbergi (1925) ja A. H. Tammsaare (1927) loomingu ning R. Rolland'i kohta (1940). Tõlkinud üle 60 väärtteose prantsuse (R. Rolland, G. Flaubert), inglise (J. Galsworthy), saksa (T. Mann) ja vene (L. Tolstoi, F. Dostojevski) kirjandusest.

Sillaotsa, 1. küla Paide v-s Pärnu jõe ääres Paide linna ja Mäo k. vahel; 75 el. (1994). S-l paikneb Järva Teedevalitsus. Küla maal on ka S. kalmistu (rajatud 1865), selle läh. Tornimäel meenutab paeobelisk (1886, AKM) Liivi sõjas Paide piiramisel 1573 langenud vene sõjamehi. — **2.** paikkond *Velisel. — **3.** paikkond Mõra jõe keskjooksul *Unikülas.

sillapea, *platsdarm.

Sillastu, Heinart (1. I 1929 Tallinn), tuberkuloosiarst, meditsiinidr. (1976), prof. (1978). Lõpetas 1954 TRÜ, olnud seejärel sealsamas õppejõud (1966—73 arstiteaduskonna prodekaan), 1992—94 TÜ kopsukliiniku juhataja, a-st 1994 emeriitprof. 1965—66 stažeeris Helsingi kopsukliinikus. Olnud a-st 1979 Eesti Ftisiaatrite Seltsi esimees, 1980. a-il NSV Liidu esindajana nõunik Rahvusv. Tuberkuloosi ja Kopsuhaiguste Tõrje Liidu Euroopa nõukogus ning ravi- ja teaduskomitees, a-st 1984 Soome Tuberkuloosiliidu välisliige, a-st 1988 Soome Kopsuarstide Liidu auliige. Uurinud pms. tuberkuloosi arengu ja ravi vältel toimuvaid biokeemilisi (verevalkude jm. ühendite) ja hormonaalseid (eriti kilpnäärme ja neerupealiste) muutusi, tuberkuloositõrje korraldust ning kopsuhaiguste teket ja arengut ning ravi.

sille, kandetarindi (nt. tala, sõrestiku või kaare) tugede rõhtsihiline vahekaugus (*sild).

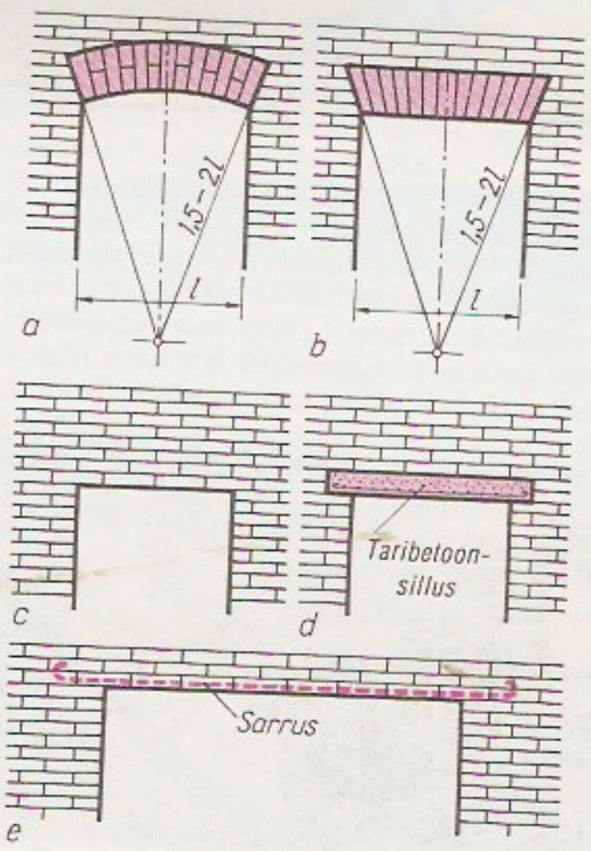
sillimaniit (USA mineraloogi B. Sillimani (1779—1864) järgi), rombilises süngoonias kristalliseerunud hele mineraal, $Al[AlSiO_5]$; kõvadus 6—7, tihedus 3,23—3,25 Mg/m^3. S-st toodetakse tule- ja happekindlaid esemeid ning *silumiini. Suuri s-ileiukohti on Indias. Eestis leidub teda rändkivides (nt. sillimaniitgneisis) ja vähesel hulgal purdsetendites.

Sillitoe [*silitou*], Alan (4. III 1928), inglise kirjanik. 1950. a-il esilekerkinud inglise töölisromaani peamisi viljelejaid; tema loomingus põimuvad sotsiaalne protest ja olmenaturalism. **T:** rom-d *Laupäeva õhtu ja pühapäeva hommik* (1958) ja *Ukse võti* (1961, e. k. 1967), triloogia *William Postersi surm* (1965), *Põlev puu* (1967) ja *Eluleek* (1974), jutustused *Pikamaajooksja üksindus* (1959), *Tublid naised* (1961, e. k. 1963).

sillus, seinas olevat ava sildav tarind (hrl. tala, harvemini kaar), mis võtab vastu tema kohal paikneva seinaosa koormuse. S. on kivi-, sardkivi- või raudbetoon-, harvemini teras- või puittarind. ▸

silm (*oculus*), *anat* inimese ja loomade paariline nägemiselund. Koosneb s-amunast (*bulbus oculi*, ∅ inimesel u. 24 mm), mille moodustavad kolm kesta ja läbipaistev sisu, ning abielundeist (laud, pisaraaparaat, s-alihased). S-amuna on s-akoopas paiknev hästi liikuv kerajas moodustis, mida ajuga ühendab nägemisnärv. Kestadest on väline, tugev kiud- ehk fibrooskest (*tunica fibrosa bulbi*) s-amuna toes, ta säilitab s-amuna kuju ja tema külge kinnituvad s-alihased. Kiudkesta eesmine osa on läbipaistev sarvkest ehk kornea (*cornea*), tagumine osa on läbipaistmatu kõvakest ehk skleera (*sclera*), mille nähtavat, eespoolset osa nimet. s-avalgeks. Keskmise, soon- ehk vaskulooskesta (*tunica vasculosa bulbi*) tagumine osa on pärissoonkest ehk korioidea (*chorioidea*), eesosa moodustab rips- ehk tsiliaarkeha ja vikerkesta ehk iirise. Mõne looma s-d helenduvad hämaras, seda põhjustab soonkestas olev valgust peegeldav kiht — särakile ehk läiketapet (*tapetum lucidum*). Ripskehas asuv rips- ehk tsiliaarlihas talitleb akommodatsioonilihasena. Vikerkest on plaatjas moodustis, tema keskel paiknev s-aava ehk pupill reguleerib silelihaste abil reflektoorselt ahenedes või laienedes s-a sattuva valguse hulka. Vikerkesta värvus oleneb pigmendi hulgast. Sisemise, võrkkesta ehk reetina (*retina*) tagumine (optiline) osa on mitmekihiline ning sisaldab valgustundlikke nägemisrakke — kepp- ja kolbrakke, mille välimised osad — kepikesed ja kolvikesed — on kohanenud valgusärrituse vastuvõtuks. Kepikesed on kolvikestest tundlikumad, kuid värvusi võimaldavad tajuda ainult kolvikesed. Et viimased vajavad talitlemiseks küllaldaselt valgust, ei erista s. videvikus värvust. Nägemisrakkudelt kanduvad impulsid bipolaarseile ja nendelt multipolaarseile närvirakkudele, mille jätked moodustavad s-amunast ajju kulgeva nägemisnärvi. Võrkkestas, pupilli vastas, paikneb ainult kolbrakkudest koosnev kollatähn, selles on nägemisteravus suurim. Nägemisnärvi väljumise kohta, kus valgustundlikke rakke ei ole, nimet. pimetähniks. Võrkkesta tagumine ehk optiline osa jätkub pimeosana (ei sisalda valgustundlikke rakke), mis katab seestpoolt ripskeha ja vikerkesta. S-aava ja vikerkesta taga paikneb elastne s-alääts (*lens*), selle õhukesele kihnule kinnitub ripskehalt lähtuv ripsvöötmeke. Ripslihase kokkutõmme või lõõgastus kandub ripsvöötmekese kaudu läätsele, mille kumerus tema elastsuse tõttu muutub (*akommodatsioon). Sarvkesta tagapinna ja iirise vahelist ruumi nimet. s-a eeskambriks, läätse ja ripskeha vahelist ruumi s-a tagakambriks. Nendes ringleb läbipaistev vesivedelik. S-amuna tagumist osa täidab läbipaistev sültjas klaaskeha (*corpus vitreum*). Vaadatavalt esemelt lähtuvad valguskiired läbivad sarvkesta, vesivedeliku, läätse ja klaaskeha ning moodustavad

F. E. Sillanpää



Sillus. *a* kaarsillus, *b* kiilsillus, *c* kõrgsillus, *d* talasillus, *e* sarrussillus

Silm, Helgi (29. XII 1941 Pärnu), nahaarst, meditsiiniknd. (1971), prof. (1992). Lõpetas 1966 TRÜ. Töötanud a-st 1970 sealsamas nahahaiguste kateedris, a-st 1992 olnud korraline prof. ja TÜ nahahaiguste kliiniku juhataja ning peaarst, 1984—94 arstiteaduskonna õppeprodekaan. Täiendas end 1992 Rootsi Kuningliku Meditsiiniinst-s, 1993 ja 1994 Helsingis ning 1994 Taanis Århusi ja Kopenhaageni ülikoolis. Euroopa Dermatoveneroloogide Akadeemia liige. Uurinud naha talitlusliku seisundi dünaamikat, vereseerumi katehoolamiinidesisaldust, koliini esteraasi aktiivsust ja kroonilisi dermatoose.

silmaeesnäärme, sama mis *preorbitaalnääre.

silmahaigused on kaasa sündinud või omandatud. Eristatakse *lauhaigusi, sidekestapõletikke (*konjunktiviit, *mähhoom), pisaraaparaadi haigusi (*pisarakotti- ja *pisaranäärmepõletik, *pisaravoolus), sarvkesta haigusi (*keratiit, *leukoom), kõvakestapõletikku (*skleriit), vikerkestapõletikku (*iriit), häire läbipaistmise (*katarakt), *glaukoomi, võrkkesta haigusi (*retiniit, *ablatsioon), *nägemisnärvi haigusi, silma liigutamise häireid (*kõõrsilmsus, *nüstagm), silmalauapõletikke, vikerkesta, ripskeha, soon- ja *rõhkkesta hea- (angioom) ja pahaloomulisi (sarkoom, melanoblastoom, retinoblastoom; pahaloomulise kasvajate puhul silm enamasti eemaldatakse), silmavigastusi jm. s-i. Inimese silgroniitidest on *hemeraloopia ja *värvipimedus, silgroniitidest põhjustavad *silma refraktsiooni vead. S-i haiglevat medikamentaarse nimet. *oftalmoloogia.

silmaesine, inimesepoolne kaalikunnaotsa (silmadega) ümmargune või ellipsi- ja pirnikujuline, milles kummutatakse pilte; see on nägemisel. Need on tehtud tuhandeist võrkkestas, mitte läbi pandud toorikuil kujutised. Väiksi s-e nimet. ka silmakestes.

silmapeegel, sama mis oftalmoskoop (*oftalmoskoopia).

silmapilkne, "momentne.

silmapõletik, ka **silmapõletikunahk** (*membrana conjunctiva*), mis silma esimesena paikneb nn. kolmas silmalaug, mõjutab läbipaistev. Pilkkile liigub silmanurgast ja katab silmamuna sirmina. Ta on enamikul loomadel ja osal haidel.

silmaprotees, klaasist või plastmassist tehissilm. S-i esimene (nähtav) pind jäljendab silmamuna nähtavat osa. S-i asemele implanteeritud silma asemele laugude vahele, et ta silgus tagumine pind toetub köndile; see annab s-le liikuvuse. Valmistatakse msg. suuruse ja värvierinevustega s-e. S-i liikuvuse suurendamiseks pannakse kõndi sisse mõnest kahjutust materjalist nõelast.

silmapõletik, *uveiit, *uralmia, *panoftalmiit.

silma refraktsioon, silma võime murda valguskiiri. S. r. sõltub murduvate pindade vahelisest kaugusest, nende ebaühtlustest köverusraadiustest ja keskkonna murdmisvõimest (keskm. 60 *dioptriat ehk 60 D). Eristatakse normaalset s. r-i, kaugelenägevust, lühinägevust ja *astigmatismi. Normaalse s. r-i ehk **emmetroopia** puhul koonduvad kaugel asetsevailt esemeilt silma sattunud rööpsed valguskiired pärast murdumist võrkkestale ja seal tekib vaadeldavast esemest selge kujutis. Lähedal asetsevailt esemeilt tulevate hajuvate kiirte koondamiseks võrkkestale suurendab silm kiirte murdumist (*akommodatsioon). Normaalse s. r-ga inimesed (neid on u. 30 %) näevad selgesti nii kaugele kui ka lähedale. *Kaugelenägevuse ehk **hüpermetroopia** puhul on valguskiirte murdumine silmas normaalsest nõrgem, silmatelg lühem, seepärast tekib terav kujutis võrkkesta taga. Võrkkestal selge kujutise saamiseks peavad kaugelenägevad silmad pidevalt akommodeeruma

(eriti tugevasti lähedale vaatamisel), seepärast näevad nad kaugele enamasti hästi, lähedale halvemini. Kaugelenägevust on täheldatud ligi 50 %-l inimestest, seda parandatakse kumerate klaasidega (*prillid). *Lühinägevuse ehk müoopia puhul on valguskiire murdumine silmas tugev, silmatelg normaalsest pikem ning paralleelsete valguskiirte korral tekib kujutis võrkkesta ees. Lähedal asuvailt esemeilt lähtuvad hajuvad kiired koonduvad võrkkestal. Seepärast näevad lühinägelikud kaugele halvasti, lähedale hästi. Lühinägevust on täheldatud ligi 20 %-l inimestel, seda parandatakse nõgusate klaasidega. Eristatakse nõrka (kuni 3,0 D), keskmist (3,0—6,0 D) ja tugevaastmelist (üle 6,0 D) lühinägevust. Väga suure lühinägevuse korral võivad silmapõhjas tekkida haiguslikud muutused, mille puhul on vajalik ravi. Lühinägevus tekib hrl. koolieas, kui silmadel on suur koormus; seda soodustavad ebahügieenilised töötingimused, eriti *räigus. Vt. ka presbüoopia. ▲

silmarohi (*Euphrasia*), väikeste poolnugiliste rohttaimede perekond mailaseliste sgk-st; u. 200 raskesti eristatavat liiki ja hübriidi parasvöötmes, Eestis 12 liiki. S-d nugivad pms. rohumaataimede juurtel. Õied korrapäratud, valkjad või lillakad, leheserv hambuline. Rahvaravimtaimed, neid on kasut. pms. silmahaiguste korral.

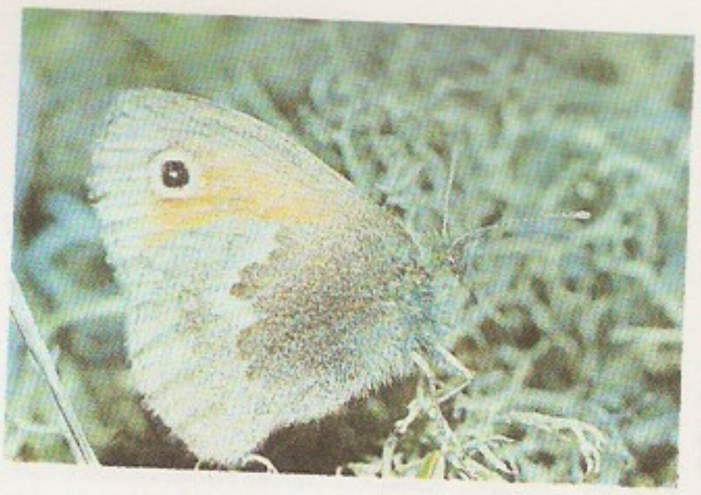
silmasalv, salv, mida määritakse silma pindmistele kudedele paikse ravitoime saamiseks. Mõju on kestvam ja sügavam kui silmatilkadel.

silmastamine, *pookimine.

silmaülised mõikad, orbiidiülised mõikad, *anat, antr* inimlaste laubaluul silmakoobaste kohal paiknevad tugevad luunaastud. Eriti suured ja ettepoole ulatuvad s. m-d olid ahvinimestel (arhantroopustel), väiksemad neandertallastel, juhuslikumalt on neid pärisinimesel (tugevad s. m-d on nt. *Ardu neoliitilisest kalmistult pärineval koljul).

«Silmet», Sillamäel riigiaktsiaseltsina tegutsev keemia- ja metallurgiatehas, maailma suurimaid metalse nioobiumi tootjaid. Kandis tegevuse algaastail leppenimetust Postkast R-6685. 1967 nimetati Põlevkivikeemia Tehaseks, 1989 Sillamäe Keemia-metallurgia Tootmiskoondiseks, nüüdisnimetus on a-st 1992; 1670 töötajat (1995). — Tehas rajati 1947 kohalikku diktüoneemaargilliiti kaevandava ja sellest uraanoksiidi tootva salastatud ettevõttena (energeetilise ja sõjalise tähtsusega maak saadeti edasiseks rikastamiseks teistesse uraanitehastesse). Kohalikku tooret saadi 1949—52 Sillamäe lääneosas olnud kaevandusest (vähetasuvana see 1953 konserveeriti ja 1989 suleti lõplikult), seejärel hakati maaki tooma Venemaalt ja Kesk-Euroopast (Maagimäestikust). Uraanimaagi töötlemine lõpetati 1991, seejärel hakati tehases töötlema lopariidikontsentraati (Koola poolsaarelt veetavat lopariiti oli töödeldud Sillamäel 1975—89). 1990. a-il on «S-l» tekkinud tihedad tootmissidemed Solikamski magneesiumitehasega, kust tuuakse lantanoidide saamiseks nende kloriide, metalse nioobiumi eraldamiseks ning nioobium(V)- ja tantaal(V)happe tootmiseks nioobium- ja tantaalhüdroksiidi segu. «S-l» on ärisidemed Saksamaa, Prantsusmaa, USA, Soome, Norra, Jaapani, Venemaa, Ukraina ja Austriaga, need maad on ka ettevõtte põhitoodangu (haruldaste muldmetallide oksiidide, karbonaatide ja fluoriidide segud, lantaani-, tseeriumi-, neodüümi-, praseodüümi- ja euroopiumiühendite kontsentraadid, metalse nioobiumi kangid ja pulber, tantaalhüdroksiid jm.) tarbijad. Varem kuulusid «S-le» ka filterriidetsehh ja õlletehas (erastati vastavalt 1994 ja 1995).

silmikkaart, visuaalkaart, andmete talletamiseks ja käsiotsinguks kasutatav kartongist perfokaart, millel tunnustele vastavad objektid (nt. ajakir-



Silmiklased. aasasilmik (*Coenonympha pamphilus*)

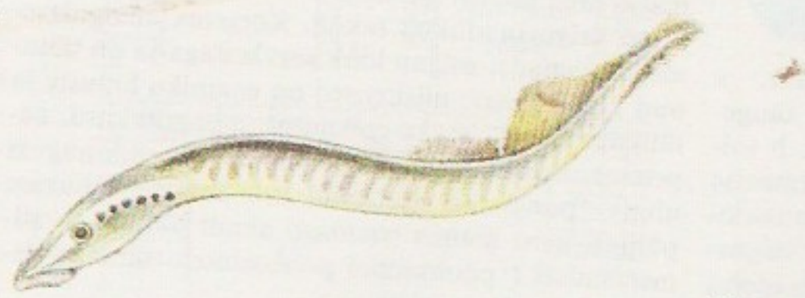
jad) märgistatakse mulkudena kaardi kindlais kohtades. Soovitud tunnustele vastavad kaardid asetatakse otsingul kohakuti; ühtivate mulkude asukoht näitab otsitud objekti.

silmiklased (*Satyridae*), sugukond *päevaliblikaid; liike u. 1500, Eestis 16. S-d on väikesed kuni keskm. suurusega, hrl. tumedad liblikad. Teistest liblikatest eristavad neid eestiibade 1—3 paisunud soont ning silmlaigud mõlemal tiivapaaril. Värtnakujulised, paljudel kaheharulise viimase kehalüliga röövikud elavad kõrrelistel ja söövad neid; talvituvad. Rohusilmik (*Aphantopus hyperanthus*) on Eestis tavalisim päevaliblikas, teda võib juuni lõpust aug-i keskpaigani kohata igasugusel avamaastikul. Väikseimad on aasasilmikud (*Coenonympha*), kelle tiivad on kuni 20 mm pikkused. ▲

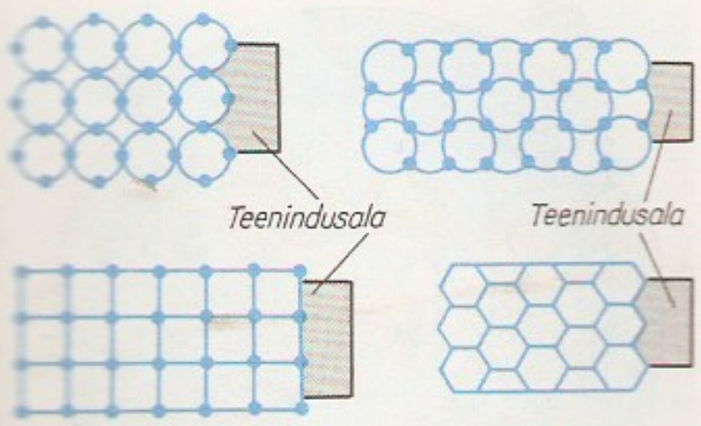
silmisgneiss, porfüüritaolise ehitusega gneiss, mille peene- või keskmiseteralises põhimassis olevad päevakivikristallid moodustavad liitudes läätsekujulisi agregaate, nii et tekib kivimile omane silmistekstuur.

silmud (*Petromyzones*), sõõrsuude alamklass, hõlmab põhja- kui ka lõunaparasvöötme siirde- ja mageveekalu; u. 40 liiki. S-de suulehtri seinu ja keelt katavad sarvköbrukesed, seljauimi on 1—2, pea külgedel paiknevad lõpuseavad (7 paari) suubuvad lõpusekottidesse, mis on ühenduses söögitorust eraldunud veejuhaga. Väiksemad magevees-d söövad detriiti ja mikroorganisme; suuremate hulgas on poolparasiite, kes imevad end kalade külge ja toituvad nende lihast ning verest (süljenäärme eritised takistavad vere hüübimist ja põhjustavad kudede lagunemist). S-d koevad liivasel või kruusasel jõepõhjal pesalohkudesse mitu tuhat marjatera; vastne — liivasonglane (*Ammocoetes*) — elab liivas või mudas 3—5 aastat, pärast moonet laskub noors. merre. Saagikaim on Kaspia meres elutsev kuni 55 cm pikkune kaspiasutt (*Caspiomyzon wagneri*). Eestis 3 liiki: Euroopa lääneranniku ja Läänemeres elutsev töönduslikku tähtsusega jões. (*Lampetra fluviatilis*; pikkus kuni 41 cm), Euroopa jõgedes ja ojades elutsev põhjatoiduline, ka keedetuna inimesele mürgine ojas. (*L. planeri*; pikkus kuni 16 cm) ning Atlandi põhjaosa rannikuvees ja Läänemeres (Eesti merevetes harva) elutsev vähemaitsva lihaga merisutt (*Petromyzon marinus*; pikkus kuni 1 m). Merisuti järvevormi tungimine P-Am-s Suurde järvistusse on põhjustanud sealsete hinnaliste kalade arvu katastroofilise vähenemise. ▼

Roheline silmviburi (*Euglena viridis*. *1* bur, *2* stigma, *3* ... riv vakuool ehk ... kublik, *4* kro... rid, *5* tuum



Silmud. Jõesilm



silmuskudumine, *kudumine.

silmviburlane (*Euglena*), üherakuliste mikroskoopsete organismide perekond; üle 150 liigi, neist osa reovees. S-d on klorofülli sisaldavad liikuvad viburiga rakud, neil on valgustundlik pigmenditera ehk silmtäpp (stigma), tsütoplasma välimine kiht moodustab rahandi ehk peliikuli, nad on võimelised kuju muutma ja ajuti (pimedas) heterotroofselt toituma. S-i peetakse nii taime- kui ka loomariiki kuuluvaiks: botaanilises süsteemis kuuluvad nad silmviburvetiktaimede (*Euglenophyta*) hmk-a, zooloogilises süsteemis *viburloomade klassi. ◂

silo (hisp 'auk, säiliti'), *ehitus* raudbetoonist või temaast (harvemini puidust) tornikujuline mahuti, milles hoitakse puistmaterjali (teravilja, jõusööta, tsementi, liiva, sütt, pulberväetist jms.). S. läbilõige on enamasti ringi-, ruudu-, kuusnurga- või kaheksanurgakujuline; *punkriga võrreldes on s. kõrguse ja läbimõõdu suhe suurem (vähemalt 1,5). S. tühjendamiseks on selle alaosas hrl. teraslehter või kaldpind. Tühjendamise hõlbustamiseks (et hõõre ei takistaks puistmaterjali allavajumist) on mõne s. seina sisepinnale paigutatud aukudega torud, mille kaudu antakse surugõhku. Sageli liidetakse mitu s. (nt. viljaelevaatorit) ühtseks ehitiseks — s-korpuseks. ▲ • *Põllum* sama mis *silosööt.

silohoidla, *põllum* ehitis, kus valmistatakse ja säilitatakse *silosööta. S-s peab olema võimalik sileeritavat massi tihendada ning vältida silosööda säilitamise ajal sellesse sademete ja pinnavee sattumist ning väljavõtmise ajal selle ülemäärast kokkupuudet välisõhuga, märgsilo puhul ka külmumist. Tuntuim on tihe- või mitmesektsiooniline kanal- ehk tranšee-s., mis hrl. rajatakse maa peale, harvemini süvendisse. Kanali seinad on monteeritavaist betoon- või silikaatbetoonplokkidest, põhi betoonitud; pealt ja otstest (või ühest otsast) on hoidla avatud. Maa peale või osalt süvendisse rajatava hoidla kanalite vahed täidetakse mullaga, et võimaldada veokitel rohumassi vedada ja kanalit täita. Varem ehitati silosööda valmistamiseks ja säilitamiseks monoliitsest raudbetoonist, tellistest, puidust või detailikomplektidest (nt. emailitud terasplekkseinad) silotorne (*silo). Tänapäeval on lihtsaimaid viise säilitada silo virnastatult betoonitud platsil. Silovirnad (ka kanalis) kaetakse lõhu, sademete ja külma ligipääsu tõkestamiseks plastkilega, sellele asetatakse allapanuturvast, põhku, saepuru, mulda vm. materjali. S. juurde kuulub silomahla ja sademevee kogumise mahuti.

silokultuurid, *põllum* kultuurtaimed, millest valmistatakse *silosööta. S-ks sobivad peaaegu kõik *haljasmassiks kasvatatavad taimed. Eestis tehakse silo pms. *põldheinast, kultuurniidu- ja kultuurkarjamaarohust, vähem *rapsist, söödakapsast ja juurviljapeakeist, varem tehti *maisist, valgest *mesikast ja *vagutisest. Silo proteiinisisalduse suurendamiseks ja mitmekülgse sileerida sõsivesikuterohkete s-dega (nt. ürtrohuga) koos proteiinirohkeid s-e (pms. liblikõielisi; viimased sileeruvad eraldi halvemini.

silosööt, silo, *mahlakas sööt, *silohoidlasse konserveeritud (sileeritud) haljassööt (nt. rohi, segatis, mais, haljas põldhein, pealsed ja ädal puhtalt või segatult). Sileeritava haljasmassi liigist ja omadustest ning sileerimisviisist johtuvalt on s-a kuivainesisaldus hrl. 12—60 %. Tavalist silo (nn. märgsilo) tehakse värskest, kuivsilo närbunud haljasmassist. Eriti suure kuivainesisaldusega (60—70 %) kuivsilo nimet. ka heiniseks. Kuivsilo valmistamine hoogustus 1970. a-il. S-a käärimisel (kestab u. 1,5—2 kuud) tekib orgaanilisi happeid (silos kuni 2,5 %, kuivsilos märksa vähem). Peale peamise konserveeriva aine — piimhappe — on s-s äädik- ja propioonhapet, halvas s-s on rohkesti võihapet. Sileerimise soodustamiseks ja toitainete kao vähendamiseks kasut. sileerimisel msg. lisandeid (eripreparaate, happeid, sooli, juuretisi). Hea silo tunnus on tema võimalikult suur happesus (silol pH 4,2 või vähem, kuivsilol u. 5). Hästi käärinud s-l on meeldiv lõhn ja rohekaskollane või kollakaspruun värvus. Silo söödetakse pms. veistele (täiskasvanud lehmadele silo hrl. 20—30 kg (enim 50—60 kg), kuivsilo 10—15 kg (enim 25 kg) päevas) ja lammastele (3—4 kg), harvemini hobustele ja emistele.

silp, ühest või mitmest häälikust koosnev kõneüksus, mille piirideks on miinimumid roidelihaste hingamisimpulssidega tekitatud õhuvoolu tugevuses, kõnetrakti avatuses (nt. kaashäälikute puhul on kõnetrakt üldiselt suletum kui täishäälikute puhul), kõnelaine kõlajõus (nt. kaashäälikuil on kõlajõud üldiselt väiksem kui täishäälikuil) või häälikutevahelise seose (*koartikulatsiooni) tiheduses. S-l on tuum (hrl. täishäälik, nt. *aa* silbis *paavst*, harvemini helilине kaashäälik, nt. *m* silbis *hm*, erandlikult helitu kaashäälik, nt. *s* silbis *pst*) ja võivad olla väiksema kõlajõuga servad. Täishäälikuga lõppevat s-i nimet. lahtiseks (*sõi-da-me*), kaashäälikuga lõppevat kinniseks (*sõit-sin*).

silpkiri, kiri, mille märgid tähistavad silpe. S-a eelastmed on *piltkiri ja *mõistekiri. Mõistekirja *ideogrammidest kujunesid silbimärgid. Mõnes kirjasüsteemis (sumeri kiilkirjas, egiptuse kirjas, heti kirjades) kasutati ideogramme ja silbimärke läbisegi. Vanapärsia kiilkiri oli s. Nüüdisajal on ehituselt s-d nt. brahmist kujunenud *india kirjad, *jaapani kiri (*kana*) ja *etioopia kiri. Ka konsonantkirjad (heebrea, araabia) on sisuliselt s-d.

siluett (pr *silhouette*), varipilt, kujutatava piirjooni tähistav tasandiline kujutis. S-de valmistamise kui kunstilise harrastuse alged pärinevad Ida-Aasia varimängust ja arvat. ka väikestest keskaja pühapiltidest. Tüüpiline s. on mustast paberist lõigatud ja valgele või värvilisele paberile kleebitud profiils.; oli Euroopas moes eriti 18. saj. (sai nime Louis XV rahandusministri É. de Silhouette'i, 1709—67, järgi) ja 19. saj. alguses (Goethe ring). ◂

«Siluett», Eesti moeajakiri, Tallinna Moemaja väljaanne. Ilmus 1958—92 4 korda aastas eesti (keskm. trükiarv 52 000) ja vene keeles (300 000). Avaldas kirjutisi moeajaloo, hooajamoe, kosmeetika jms. kohta ning lõikelehte. Lisaväljaandeid: «Laste S.» (asut. 1962, 1 kord aastas, keskm. trükiarv 25 000) ja «S. — Töö ja teenistusrõivad» (1964, kord kolme aasta jooksul, 20 000). ◂

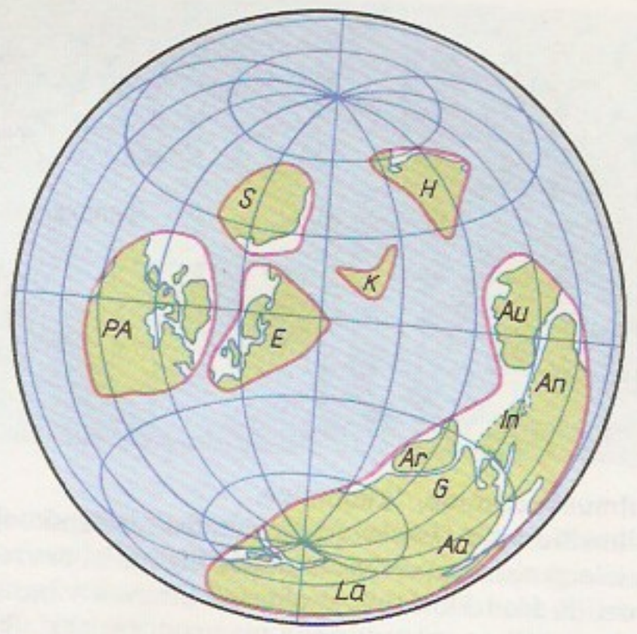
silumiin (< *silicium* 'räni' + alumiinium), räni sisaldav hästi valatav kerge alumiiniumisulam. Sisaldab 4,5—14 % räni, kuni 0,6 % magneesiumi, kuni 1 % rauda ning mõnel juhul vaske ja tsinki; korrosioonikindluse suurendamiseks lisatakse kuni 0,5 % mangaani. Paremate mehaaniliste omaduste saamiseks s-i modifitseeritakse ja töödeldakse termiliselt. S-i toodetakse ühtlaste või ahenditega valukangidena ning kasut. pms. auto- ja lennukitööstuses.

silumine, arvuti programmi õigsuse kontrollimine, sellest ebatäpsuste (vigade) otsimine ja kõrvaldamine. S-t hõlbustavad silumisprogrammid ehk silurid, need jälgivad programmi täitmist ning väljastavad selle kohta andmeid. Programmi õigsust kontrollitakse ka eriprogrammiga, mis analüüsib programmi vastavust lahendatava ülesande kirjeldusele.

silur (muistsete Walesi elanike silurite järgi), *geol* vanaaegkonna kolmas ajastu, algas 435 ± 15 mln. aastat tagasi, kestis 25—30 mln. aastat; järgnes ordoviitsiumile ja eelnes devonile. Nimetuse võttis 1839 kasutusele R. Murchison. Ajastu kestel kujunenud kivimeid käsitletakse s-i ladestuna. S-s oli praeguse lõunapoolkera polaar- ja parasvöötmes hiiglaslik *Gondvana ürgmanner. Väiksemad mandripangad paiknesid valdavalt ekvatoriaalvöötmes. S-s toimus *kaledoonia kurrutuse põhifaas, selle ajal ühinesid P-Am. ja Põhja-Euroopa (Baltika) manner ning tekkisid mäestikud Briti saartel, Skandinaavias, Apalatšides ja Gröönimaal. Kurrutusliikumist oli Ardennides, Sudeetides, Kasahstanis, Tjan-Šanis, Altais, Sajaanides, Taga-Baikalimaal ja Põhja-Hiinas. Mäetekke ja üldise kerkeliikumise tagajärjel vabanes mere alt enamik platvorme. Ajastu esimesel poolel kuhjunud madalmeresetteist tekkisid valdavalt lubjakivid, teisel poolel dolomiidid ning kipsi (Siberi platvormil) ja soola sisaldavad settekivimid (P-Am-s). Gondvana ääremeredes ladestusid pms. aleuriitsed ja savikad setted. Kerkinud kurdmäestike naabruses kuhjusid jämedateralised purdsetted (nt. Iiri-, Šoti- ja Gröönimaal, Tjan-Šanis ning Siberi platvormi lõunaosas). Sügavates meredes moodustusid savid ja kildad. Vulkanismi piirkonnas tekkisid tufid ja msg. koostisega laava (nt. Ida-Uuralis ja Tšehhis). S-i taimestiku moodustasid pms. merevetikad, ilmusid algelised maismaataimed *psilofüüdid. Loomastikus valdasid selgrootud mereorganismid, selgroogseist elas algelisi kalalaadseid lõuatuid ja kõhrkalu; ilmusid vanimad skorpionilaadsed maismaaloomad. S-i madalmeredes oli rohkesti *stromatopoore, *tabulaate ja *rugoose, mis kohati moodustasid *bioherme ja biostroome. Tüüpilised loomarühmad olid käsijalgsed, ostrakoodid ja meriliiliad. Trilobiite, peajalgseid ja sammalloomi oli vähem kui ordoviitsiumis. S-le eriti iseloomulikud olid magestunud laguune asustanud ürgvähid eurüpteriidid ja süvameresetteis leiduvad *graptoliidid. Graptoliite ning mikrokivistisi *konodonte ja kitinosoasid kasut. s-i kivimite biostratigraafilisel liigestamisel *juhtkivististena. S-i ladestu on maavarade poolest suhteliselt vaene. Lubjakivi, dolomiiti ja tuffi tarvit. ehituskivina. P-Am-s leidub naftat, kivisoola ja settelist rauamaaki, mõningaid vase- ja rauamaardlaid on Norras ja Uuralis, viimases on ka mangaani- ja alumiiniumimaagi leiukohti. — Eestis avanevad s-i kivimid Hiiumaa lõunaosas ja Saaremaal ning Haapsalu—Kuimetsa—Tamsalu—Avinurme joonest lõunas. Pärnu—Navesti—Puurmani—Torma joonest kagu pool katavad neid devoni liivakivid. Ladestu paksus ulatub Sõrve poolsaarel 440 m-ni. Lahetaoline s-i meri taandus Eesti alalt edelasse. Selles ladestunud setteist kujunesid lubjakivid, dolomiidid, merglid ja savid. Hästi säilinud rohkete kivististe põhjal on Eesti s-i ladestu liigestatud 10 lademeks, seda liigestust kasut. kõigil Baltimaadel. Eestis tarvit. s-i karbonaatkivimeid lubjapõletamiseks (nt. Rakke ja Karinu leiukoht), ehitus- ja dekoratiivkivina (nt. Anelema, Kaarma ja Tagavere leiukoht) ning klaasitööstuses. Vt. ka Eesti NSV, *geoloogiline ehitus*.

B: A. Rõõmusoks. *Eesti aluspõhja geoloogia*. Tln., 1983; *Силур Эстонии*. Таллин, 1970. ▸

silur, metalldetailide välis- ja sisepinna treimisjärg-



Siluri ajastu … ookeanid u. … aastat tagasi. … Põhja-Ameerika … Siber, E — … — Kasahstan, … na, G — Gond… — Austraalia … tarktis, In — … — Araabia, La — … na-Ameerika, … Aafrika)

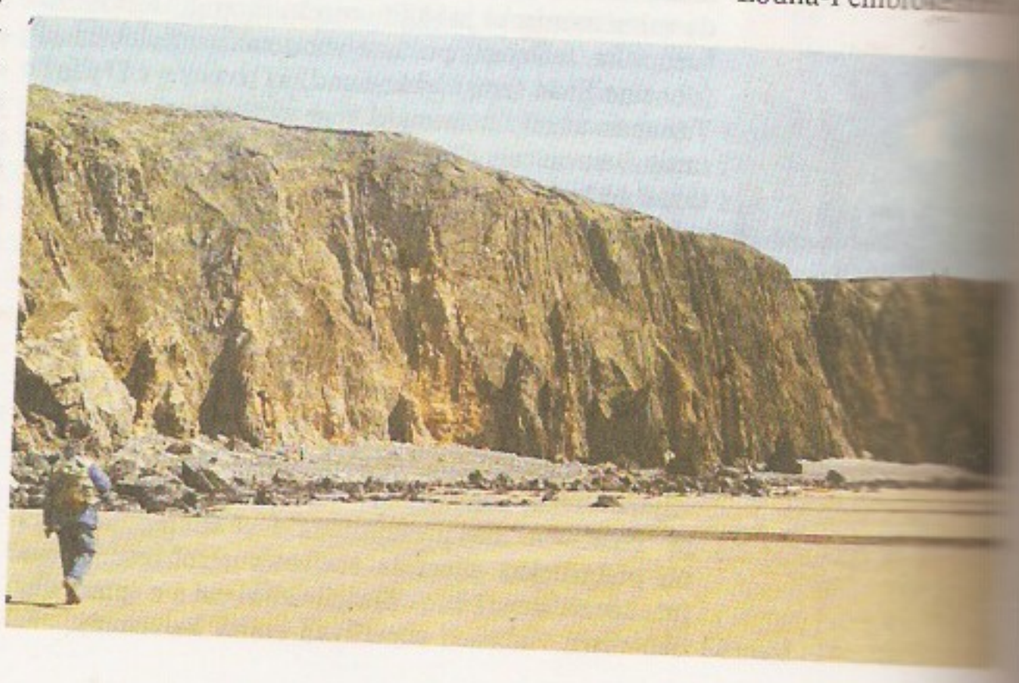
Siluri ajastu … elustik (rekon… oon). *1* trilobiit… peajalgsed, *3* … sijalgsed, *5* … (sarvkorallid), *6* … did (kärgkorallid), … tikad, *8* meri… lõuatud

seks plastseks deformeerimiseks, kalestamiseks või poleerimiseks kasutatav rull või terakehale kinnitatav otsik. S-i võib valmistada karastatud tööriistaterases, *kermisest või tehisteemandist.

siluvtöötlemine, poolpuhastöötlemine, *tehn* *koorivtöötlemisele järgnev, täpsemat kuju ja täpsemaid mõõtmeid (13. kuni 11. kvaliteet) ning siledamat pinda (pinnakaredus $Ra = 20—5$ µm) tagav *lõiketöötlus. Lõikekiirus on s-l suur, lõikesügavus ja ettenihe suhteliselt väikesed.

Silvanus [*-a:nus*] (lad *silva* 'mets'), rooma usundis metsade, niitude, talude ja aedade kaitsja, kirvemeeste abistaja.

Siluri ladestu … paljand Walesi … Lõuna-Pembroke…



Silvester (srn. u. 1566), Vene poliitik ja publitsist, pärit Novgorodist. Oli 1540. a-ist Moskva Maarja Kuulutamise (Blagoveštšenski) katedraali ülempreester. Tõusis Ivan IV valitsemisaja alguses õukonnas mõjukale kohale, oli valitud raada juhte. Saadeti pärast raada langust u. 1560 kloostrisse. Kirjutanud pol. teemadel, toimetas *«Domostroid».

Silvester Stodewescher [*što:devešer*] (u. 1410 — 12. VII 1479), Riia peapiiskop 1448—79. Oli 1441—48 Saksa Ordu kõrgmeistri kantsler, peapiiskopiks sai ordu toetusel. Sõlmis 1452 *Salaspilsi lepingu, andis 1457 peapiiskopkonna vasallidele nn. Silvesteri armuõiguse, millega laiendati läänimõisade pärandamise õigust. S-i katsed Riiat oma ainuvõimule allutada põhjustasid orduga sõjalisi kokkupõrkeid; 1479 okupeeris ordu peapiiskopkonna ja vangistas piiskopi.

Silvet (a-ni 1929 Schwalbe), Johannes (12. V 1895 Tartu — 17. II 1979 Elva), eesti keeleteadlane, *mag. phil.* (1925), filoloogiaknd. (1946). Lõpetas 1925 TÜ, täiendas end Inglismaal. Töötas 1925—41 H. Treffneri gümnaasiumis õpetajana ning 1931—50 ja 1956—76 TRÜ õppejõuna (1945—50 lääne-euroopa keelte kateedri juhataja, a-st 1945 dots.). Tõlkinud inglise kirjandust. **T:** *Inglise-eesti sõnaraamat* (1939, [5]1989—90), *Võõrsõnade leksikon* (1961, [6]1983, autoreid), *Eesti-inglise sõnaraamat* (1965, [5]1989).

alma (sm 'mõdu'), pärmiga kääritatud sidrunikali. Sai Eestis tuntuks 1920. a-il (samasuguse soome joogi mõjul).

alma (<Si+Mg), litosfääri alumise osa, *basaldikihi (koosneb pms. magneesiumi-, raua- ja kaltsiumirikkaist mineraalidest) van. nimetus. Vt. ka sial.

Sima Guang (1019—1086), hiina ajaloolane ja poliitik. Oli vaadetelt alalhoidlik konfutsianist. Võitles a-st 1069 Wang Anshi reformikavade vastu, pagendati 1070 Luoyangi, kus juhtis Hiina laiahaardelise kronikulise ajaloo (käsitles a-id 403 e. Kr. — 959) koostamist («Zi Zhi Tong Jian»). Saanud veidi enne surma esiministriks, püüdis tagajärjetult likvideerida tehtud reforme. S. teos tõlgiti 18. saj. prantsuse keelde (J. F. M. de Mailla «Histoire générale de la Chine», 13 kd., 1777—85) ja sellest lähtusid kõik Hiina ajaloo käsitlused Euroopas.

Sima Qian [*tshjen*] (145—85 e. Kr.), hiina astronoom, ajaloolane ja historiograaf. Peateos «Ajaloolasi mälestused» («Shi Ji») annab Hiina ajaloo esimese süstemaatilise ülevaate muinasajast 2. saj. lõpuni e. Kr. Oli a-st 108 e. Kr. isa ameti pärijana keiser Wudi (hukkumas pea-ajalookirjutaja, osales 105 e. Kr. kalendrireformi teostamisel. Sattus peagi ebasoosingusse, kastreeriti; tõmbus eraellu. S. ajaloofilosoofilise (ühiskonna arengu käsitlemise aluseks on "vaigistuteooria) ning historiograafilised kontseptsioonid (Hiina vanemate filosoofiasuundade liigitus) on avaldanud suurt mõju hiina hilisematele ajaloolastele ja kirjanikele.

Simbabve, *Zimbabwe.

simbel (lad *cymbalum*<kr *kymbalon*), **1.** vanade kreeklaste ja roomlaste löökpill (vasktaldrikud). — **2.** 16. saj. tarvitusele tulnud keelpill, mida mängiti kahe haamrikesega; hiljem on seda kasut. eriti mustlaskapellides. — **3.** s i m m e l, Põhja-Eesti viisikannel (*kannel).

Simberg [*-bärj*], Hugo Gerhard (24. VI 1873 — 11. VII 1917), soome maalikunstnik ja graafik. Sai kunstiõpetust A. Gallen-Kallelalt. Lähtunud suurelt osalt loodusmüstikast ja -sümboolikast. Kujutanud akvarelli- ja graafikatehnikas sooja nukra huumorivarjundiga inimlikustatud surma ja kuradit, maalinud portreid, viljelnud ka monumentaalmaali. **T:** *Talumees ja surm* (1897), *Kurat palub piima* (1899), *Tädi* (1898), *Haavatud ingel* (1904), Tampere toomkiriku koori freskod (1904—06, koos M. Enckelliga).

Simbirsk, *Uljanovsk.

Simeiz, alev Krimmis Musta mere rannikul, u. 22 km Jaltast edelas; 4600 el. (1989). *Krimmi astrofüüsikaobservatooriumi osk. Mere- ja kliimaravikuurort. Alev a-st 1929.

Simenon [*-anɔ̃*], Georges (13. II 1903 — 4. IX 1989), belgia päritolu prantsuse kirjanik, Belgia Kuningliku Teaduste, Kirjanduse ja Kunsti Akadeemia liige (1952). Elas Šveitsis. Üliviljakas autor, kirjutanud pms. kriminaalromaane (populaarne keskne tegelane politseikomissar Maigret); võlgneb menu võimele näha tegelasi sooja ning mõistva pilgu läbi ja elavalt kujutada argielu. **T:** lühirom-d *Saint-Pholieni kiriku poodu* (1931) ja *Leskemand Couderc* (1941; e. k. koos 1976), autobiograafiline mõtisklus *Kiri emale* (1975, e. k. 1989), e. k. ka valimikud *Maigret' piip* (1970) ja *Maigret vihastab* (1980) ning rom. *Maigret ja peata laip* (1992).

Simeon Polotskist, *Polotski Simeon.

Simferoopol, Krimmi vabariigi pealinn; 358 000 el. (1993). Asub Krimmi poolsaare lõunaosas Salgiri jõe (204 km) ülemjooksul. Liiklussõlm (lennu- ja rdt-jaam, trollibussiühendus Krimmi lõunarannikuga). Masina-, aparaadi- («Fotoni» värviteleviisorid, pneumoseadmed ja -aparatuur), keemia- (plastmassid), ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. Ülikool (1918—25 olnud Tauria (Krimmi) ülikooli järglane, taasasut. 1972) jmt. kõrgkooli ning teadusasutusi. Lossiansambel (1827), rdt-vaksal (1953). — Vana asustuskeskus (*Skütitia Neapolise varemed nüüdsest kesklinnast kagus, hiljem Kermentšiki kindlus), Krimmi khaaniriigi ajal väike tatarlaste asula Ak-Mestšit (Ak-Metšet). Venemaaga liitmise järel rajati 1784 Ak-Mestšiti kohale uue Tauria obl-i (a-st 1802 kub.) keskusena S. (vanakr 'kasu toov linn'), see hakkas jõudsasti kasvama pärast Sise-Venemaaga rdt-ühenduse saamist (1874).

Simla, linn India põhjaosas, Himachal Pradeshi osariigi pealinn; 71 000 el. (1981). Asub looduslikult kaunis Himaalaja eelmäestikus, 2160 m ü. m., on tuntud ka kliimakuurordi ja talispordikeskusena. Ülikool (asut. 1970). — Rajatud 1819, oli 1827—1939 India koloniaalvalitsuse suveresidents. 1972 sõlmiti S-s India ja Pakistani rahuleping.

Simm, Ants (9. X 1877 Kivilõppe k., Vana-Suislepa v. — 14. III 1946 Suislepa v.), eesti näitleja ja lavastaja, Juhan S-i vend. Alustas lavategevust 1901 «Taara» näitetrupis. Oli 1906—21 «Vanemuise» näitleja ja lavastaja (1914—21 dir.), 1921—22 «Postimehe» toim. ja 1925—40 Tartu Eesti Laenu ja Hoiu Ühisuse panga juhatuse esimees. Jätkas lavaloomingus K. Menningu real. suunda. **L:** Vilde *Pisuhänd* (1914), Gogoli *Revident* (1916), Lutsu *Paunvere* (1918). **O:** Jaan

(Kitzbergi *Tuulte pöörises*), Rosmer (Ibseni *Rosmersholm*), Astrov (Tšehhovi *Onu Vanja*).

Simm, Helle (23. I 1920 Tallinn — 7. X 1991 Tallinn), eesti hüdrobioloog ja hüdrokeemik, V. Saarma õde, bioloogiadr. (1972), prof. (1976), Eesti TA akad. (1977). Lõpetas 1945 TRÜ, oli 1945—50 sealsamas õppejõud, töötas 1950—90 Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Inst-s (1960—72 geobiokeemia laboratooriumi juhataja). Uuris Eesti pinnavee keemilise koostise kujunemist, juhtis Peipsi järve kompleksuuringute kava, töid ka ravimtaimede biokeemia alalt. **T:** *Eesti pinnavete hüdrokeemia* (1975). ▸

Simm, Juhan (12. VIII 1885 Kivilõppe k., Vana-Suislepa v. — 20. XII 1959 Tartu), eesti dirigent ja helilooja, Ants S-i vend. Õppis 1906—10 Tartu ülikooli füüsika-matemaatikateaduskonnas ning 1912—14 Berliinis Sterni konservatooriumis dirigeerimist ja kompositsiooni. Töötas 1914—16 «Vanemuises» muusikajuhina ja 1916—40 dirigendina ning 1926—27 ja 1944—51 Tartu muusikakoolis õppejõuna. Asutas 1908 Tartus meeskoori (a-st 1912 Eesti Üliõpilaste Ühendatud Meestekoor, praegu Tartu Akadeemiline Meeskoor) ja 1923 Tartu Meestelaulu Seltsi koori (praegu S-i-nim. meeskoor), juhatas 1916—25 «Vanemuise» muusikaosk. segakoori. Oli VIII ja X—XIII üldlaulupeo üldjuhte, tegutses muusikakriitikuna. Helilooming rahvuslik-romantiline, selles on esikohal koorimuusika (kantaadid orkestriga «Laul orjadele» ja «Kalevipoeg isa haual», laulud «Oma saar» ja «Mulgimaale») ja laulumäng «Kosjasõit» (1915). Kirjutanud ka opereti «Kooparüütel» (1915) ning sümfoonilist, kammer- ja näidendimuusikat.

B: M. Märtin. *Juhan Simm.* Tln., 1972. ▸

Simm, Peeter (24. II 1953 Kiviõli), eesti filmilavastaja. Lõpetas 1976 Üleliidulise Riikliku Kinematograafiainst-i lavastajana, töötab samast aastast «Tallinnfilmis». Kujutanud valdavalt tragikoomilistes filmides noore inimese kokkupõrget tegelikkusega. Loonud ka tõsielufilme. **F:** *Tätoveering* (1977), *Ideaalmaastik* (1980), *Arabella, mereröövli tütar* (1982), *Inimene, keda polnud* (1989), *Ameerika mäed* (1994).

Simmel [*zi-*], Georg (1. III 1858 — 26. IX 1918), saksa kultuurifilosoof ja sotsioloog. Oli 1885—1914 Berliini (a-st 1900 prof.), seejärel Strasbourg'i ülikooli õppejõud. S-i õpetuse keskne mõiste on intuitiivselt käsitatav elu, mis hõlmab kõiki olemise valdkondi ning leiab konkreetse väljenduse kultuuri ja loomingu vormides. Sotsioloogia ülesanne on S-i järgi inimsuhete ühisk. vormide uurimine. **T:** *Über sociale Differenzierung* (1890), *Philosophie des Geldes* (1900), *Soziologie* (1908).

simmentali veis, tähniline veis, Šveitsis Thuni järve suubuva Simme jõe orus aretatud kollasekuni punasekirju piima-liha- või liha-piimaveise tõug. S. v. on kohanemisvõimeline, ta on arvukaimaid veisetõuge, teda peetakse kõigis maailmajagudes. Paljudel Kesk-Euroopa maadel on s. v. arvukuselt esikohal või 2. kohal mustakirju veise järel. S. v-le on iseloomulikud hästi arenenud lihastik, suur kehamass (lehm kaalub 650—850 kg, pull üle 1300 kg), kiire kasv (noorlooma massi-iive üle 1000 g ööpäevas) ja hea piimajõudlus (piima-lihatõugu lehm annab aastas üle 5000 kg piima). Simmentali tõugu pulle kasut. vähemväärtuslike piimatõugu lehmade seemendamiseks, et saada häid nuumvasikaid. ▸

Simon [*zi:-*], Adolph (srn. III 1675), saksa päritolu trükkal, *Tallinna gümnaasiumi trükikoja omanik 1654—75. Sai 1672 Rootsi kun-lt privileegi, mis keelas S-i ja tema järglaste väljaantud rmt-te järeletrükkimise. Seepärast oli Tallinna gümnaasiumi trükikoda peamine eesti-, eriti põhjaeestikeelsete rmt-te trükkija 17. ja 18. saj. 1672 avaldas S. rmt-umüüginimekirja, millel on suur kultuurilooline väärtus.

Simon [*simǫ̃*], Claude (10. X 1913), prantsuse kirjanik, *«uue romaani» süvapsühholoogilise suuna esindajaid. Vähese tegevusega, kindla süžeeta romaanid on üles ehitatud pms. mälupiltide, kujutelmade ja mõtiskluste jadana, mis on kirja pandud pikkade, keerukalt põimitud lauseperioodidena; tähtsal kohal on üksikisiku osalus ajaloos. Nobeli preemia 1985. **T:** rom-d *Valemängija* (1946), *Tuul* (1957), *Rohi* (1958), *Flandria tee* (1960), *Lugu* (1967), *Triptühhon* (1973) ja *Georgica* (1981), esseekogu *Pime Orion* (1970).

H. Simm

Simon [*saimən*], Herbert Alexander (15. VI 1916), ameerika ühiskonnateadlane. Lõpetas 1936 Chicago ülikooli. On a-st 1949 Carnegie-Melloni ülikooli (Pittsburgh) prof. Uurimusi mõtlemispsühholoogia, tehisintellekti, matemaatika ja statistika alalt. Nobeli majanduspreemia 1978. **T:** *Administrative behavior* (1947), *Models of man* (1957), *Human problem-solving* (1972), *Models of discovery* (1977), *Reasons in human affairs* (1983).

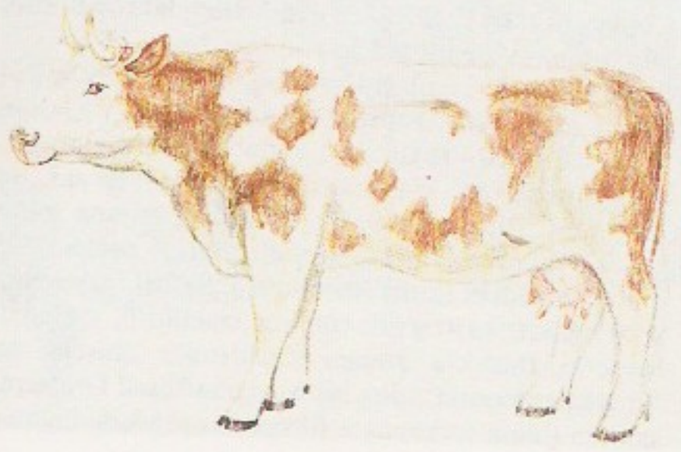
Simon [*simǫ̃*], Jules, õieti Jules François S. Suisse (31. XII 1814 — 8. VI 1896), Prantsuse riigitegelane, Prantsuse Akadeemia liige (1875). Oli 1839—51 Sorbonne'i ülikooli prof., Napoleon III ajal vab. opositsiooni juhte, 1871—73 haridus- ja 1876—77 peaminister. Avaldanud filosoofia-, ajaloo- ja poliitikauurimusi.

Simon, Konstantin Romanovitš (16. VIII 1887 — 30. VI 1966), vene ajaloolane, raamatuteadlane ja bibliograaf, ajaloodr. (1964). Lõpetas 1911 Moskva ülikooli. Töötas a-st 1939 NSV Liidu TA ühisk-ateaduste rmtk-s ja oli ühtlasi Moskva bibliograafiainst-i õppejõud. Uurimusi bibliograafia teooria (venekeelse terminoloogia loojaid) ja entsüklopeedia ajaloo kohta. **T:** *Иностранная универсальная библиография* (1940), *История иностранной библиографии* (1963).

J. Simm

Simonaitytė [*-ti:te*], Ieva (23. I 1897 — 27. VIII 1978), leedu kirjanik. Kujutanud realistlikult Klaipėda piirkonna leedulaste (nn. Väike-Leedu) elu 18. saj. algusest 20. saj. keskpaigani, klassi- ja rahvussuhteid ning vastupanu saksastamisele. **T:** rom-d *Aukštujai Šimoniste saatus* (1935, e. k. *Šimoniste saatus*, 1977), *Kevadtormis* (1938), *Vilius Karalius* (I 1939, II 1956) ja *Kūnelise viimne teekond* (1971), autobiograafiline triloogia *... kuid oli nii* (1960), *Võõra katuse all* (1962) ja *Lõpetamata raamat* (1965).

Simonen, Ahti (26. V 1916), soome geoloog, *Ph. D.* (1949, Helsingi). Lõpetas 1944 Helsingi ülikooli, töötas 1944—79 Soome geoloogiateenistuses (1962—79 aluskorraosk-a juhataja ja 1977—79 prof.). Uurinud Soome aluskorra geoloogilist ehitust; Soome koondkaartide autoreid, paljude kodu- ja välismaiste geoloogiaseltside liige. **T:** *The precambrian in Finland* (Bulletin of Geological Survey of Finland, nr. 304, 1980).



Simmentali veis

Simonjdes (arvat. 556—468 e. Kr.), kreeka lüürik. Pärit Keose saarelt, elas Ateenas, Tessaalias ja Sitsiilias mitme türanni õukonnas. Antiikajal põhines S-e maine koorilüürikal (epiniikionid, enkoomionid, treenid, ditürambid), kuid ta on ka epigrammižanri loojaid. Tähtsal kohal tema loomingus oli Kreeka-Pärsia sõdade teema. S-e luule on jõuliselt emotsionaalne. Säilinud on katkendeid (e. k. näiteid «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964).

Simonov, Jevgeni Rubenovitš (21. VI 1925 — 1994), vene lavastaja, Ruben Nikolajevitš S-i poeg. Oli 1962—68 Moskvas Väikese Teatri ja 1968—87 Vahtangovi-nim. teatri peanäitejuht. **L:** Arbuzovi *Irkutski lugu* (1959), Korniitšuki *Rinne* (1975).

Simonov, Juri Ivanovitš (4. III 1941), vene dirigent. Olnud 1970—85 Suure Teatri peadirigent ja a-st 1978 Moskva konservatooriumi õppejõud (a-st 1985 prof.). Võitis 1968 Roomas *Accademia Nazionale di Santa Cecilia* rahvusv. dirigentide võistlusel esikoha.

Simonov, Konstantin (õieti Kirill) Mihhailovitš (28. XI 1915 — 28. VIII 1979), vene kirjanik. Avaldanud luulet, näidendeid, jutustusi ja romaane, loomingu peateema on II maailmasõda. Olles pikka aega NSVL Kirjanike Liidu juhte, viis ellu võimuorganite ametlikku poliitikat; pärast Stalini surma lubas ka mõningast liberaalsust. **T:** luulekogud *Lüüriline päevik* (1942), *Sinuga ja sinuta* (1942) ja *Sõbrad ja vaenlased* (1948), näid-d *Noormees meie linnast* (1941, e. l. 1953), *Vene inimesed* (1942, e. k. 1946, e. l. 1944, 1945) ja *Vene küsimus* (1946, e. k. 1948, e. l. 1947), jutustus *Päevad ja ööd* (1944, e. k. 1946), rom-d *Elavad ja surnud* (1959, e. k. 1962), *Sõduriks ei sünnita* (1964, e. k. 1969) ja *Viimane suvi* (1970—71, e. k. 1974), päevik *Sõja eripalgelised päevad* (1974—75, e. k. 1985—88).

Simonov, Nikolai Konstantinovitš (4. XII 1901 — 21. IV 1973), vene näitleja. Mängis a-st 1924 Puškini-nim. Leningradi Draamateatris. Esinenud ka filmis («Peeter I»). **O:** Boriss Godunov (Puškini *Boriss Godunov*), Satin (Gorki *Põhjas*), Protassov (L. Tolstoi *Elav laip*).

Simonov, Ruben Nikolajevitš (1. IV 1899 — 9. XII 1968), vene lavastaja ja näitleja. Alustas lavategevust 1920 Moskva Akadeemilises Kunstiteatris (III stuudios), oli a-st 1939 Vahtangovi-nim. teatri peanäitejuht ning a-st 1946 Štšukini-nim. teatrikooli prof. Lavastanud ka oopereid. **L:** Pogodini *Inimene relvaga* (1937), Korniitšuki *Rinne* (1942), Gorki *Foma Gordejev* (1956). **O:** Hlestakov (Gogoli *Revident*), Domenico (De Filippo *Filumena Marturano*).

simoonia, vaimulikuametiga hangeldamine, kirikuameti (nt. piiskopi, preestri ja diakoni) või vaimuliku vara omandamine ainelise hüvituse (nt. raha) eest või sugulussidemetele toetudes. Oli kirikuõiguslikuks probleemiks keskajal, lakkas kat. kirikus üldiselt 16. saj. Mõiste tuleneb nõid Siimoni (Simon Magus) nimest; Uue Testamendi (Ap 8. 5—24) järgi tahtis Siimon apostel Peetruselt osta Püha Vaimu andide edasiandmise võge.

Simov, Viktor Andrejevitš (14. IV 1858 — 21. VIII 1935), vene teatrikunstnik. Töötas a-st 1898 (vaheaegadega) Moskva Akadeemilises Kunstiteatris. Taotles lavakujunduses tõetruudust. **L:** Tšehhovi *Kajakas* (1896) ja *Kolm õde* (1901), L. Tolstoi *Elav laip* (1911), Ivanovi *Soomusrong 14-69* (1927).

Simovart, Juhan (2. XII 1937 Tallinn), eesti veterinaarpatoloog ja episotoloog, veterinaariadr. (1991). Lõpetas 1961 EPA. Töötanud 1961—64 Harjumaal Saku veterinaarjsk. juhatajana, a-st 1964 EPMÜ-s. Uurinud veterinaarpatoloogia, hematoloogia, epizootoloogia ja kliinilise diagnostika alalt. **T:** *Veiste leukoos ja selle tõrje* (1973, autoreid), *Põllumajandusloomade leukoosid* (1983, autoreid), *Isendiareng ja veterinaarpatoloogia* (1991, koos Ü. Paveliga), *Поверхностная архитектоника клеток периферической крови в норме и при заболеваниях системы крови* (1984, autoreid).

simpleks (lad *simplex* 'lihtne'), *mat n*-mõõtmeline simpleks, *n*-mõõtmelise reaalse vektorruumi niisuguse $(n+1)$-punktilise hulga (s-i tippude hulga) kumer kate, mille kõik tipud ei paikne mingis $(n-1)$-mõõtmelises alamruumis. Juhtudel $n=1$, 2 või 3 on s. vastavalt lõik sirgel, kolmnurk tasandil või tetraeeder ruumis.

simpleksmeetod, *lineaarplaneerimise ülesannete lahendamiseks kasutatav lõplik iteratsioonimeetod. Rakendab maatriksite elementaarteisendusi.

simpleksside, sidekanalil üheaegselt ühesainsas suunas toimuv side. Vrd. dupleksside.

Simplon [*zimplon*] (it *Sempione*), mäekuru Lõuna-Šveitsis Penniini ja Leponti Alpide vahel, ühendab Rhône'i ja Ossola orgu; 2005 m ü. m. 13. saj. ehitati S-le hospiits. 1800—05 rajas Napoleon I kuru kaudu sõjatee, praegu läheb kurust läbi Berni—Milano mnt. 1896—1906 ehitati sellest ida poole 3553 m kõrgust Monte Leone massiivi läbiv 19,8 km pikkune rdt-tunnel (maailma pikimaid; 1912—22 rajati rööptunnel), mida läbib Pariisi—Milano rdt. 1970 avati 400 m pikkune mnt-tunnel.

Simpson [-*sn*], George Gaylord (16. VI 1902 — 6. X 1984), ameerika paleontoloog ja evolutsionist. Töötas 1924—59 New Yorgis Ameerika Loodusloomuuseumis, oli 1959—67 Harvardi ja 1967—82 Arizona ülikooli prof. S. on sünteetilise evolutsiooniteooria loojaid, käsitlenud tänapäeva bioloogia filosoofilisi probleeme. **T:** *The meaning of evolution* (1949), *The major features of evolution* (1953).

Simpsoni kõrb [-*sn*], Arunta kõrb, asub Kesk-Austraalias Eyre'i järve ja Macdonnelli mäestiku vahel; 145 000 km^2. Valdavalt sirgete kirde—edela-sihiliste vallikujuliste rööpsete luidetega (pikkus kuni 160 km, kõrgus 20—40 m) liivakõrb, põhjaosas ka räha-, lõunaosas klibu- ja savikõrbet. Troopiline kliima, sademeid 100—250 mm/a. Hõredalt akaatsiaid ja põõsaseukalüpte ning poms. liival kõrreline *Spinifex*; haruldasi kõrbeloomi (nt. pakssabakukkurhiir — *Antechinus macdonnellensis*). S. k-e rahvuspark — kaks kõrvuti asuvat rahvusparki: üks Queenslandis (5054 km^2, asut. 1967), teine Lõuna-Austraalias (6927 km^2, asut. 1967).

Simpsoni valem [-*sn*], *kvadratuurvalemid.

Simson ja Delila, Vana Testamendi pärimuse tegelased (Km 13—16). Simson oli iisraeli kohtumõistja, vägilasjõuga sõjamees ja filistite vastu võitleja. Delila uuris filistite nõu järgi välja, et Simsoni jõud on tema juustes; lõiganud need ära, andis Delila ta jõuetuna filistite kätte. S-i ja D. loo ainet on palju kasut. kunstis.

simss (<sks), seinapinnast eenduv seina või fassaadi horisontaalselt liigendav profileeritud liist. Eristatakse soklis-i (eraldab soklikorrust), vöönds-i (eraldab teisi korruseid) ja peas-i (paikneb katuse all). S. võib asetseda ka ukse, akna vms. kohal.

simulatsioon (lad *simulatio* 'teesklemine'), sündmuse, teo või seisundi teadlikult väär kujutamine oma eesmärgi varjamiseks või teiste eksiteele viimiseks. • *Med* haigusnähu või haiguse jäljendamine isikliku kasu saamiseks. Eristatakse preventiivset, anamneesi-, kuriteoaegset ja õnnetus- või kuriteojärgset s-i. Simuleerijat nimet. simulandiks. Tervisliku seisundi moonutamise vorm on ka dissimulatsioon: inimene varjab oma haiguslikke kõrvalekaldumisi.

simultaan (<lad *simul* 'samaaegselt, koos'), s-mäng, üheaegne mäng mitme vastasega males, kabes jm. (rivimale, rivikabe). Käike tehakse lauda-

del järjekorras. Tavaliselt on s-iandjal valged malendid. Erandkorras võib s-iandja mängida ka pimesi.

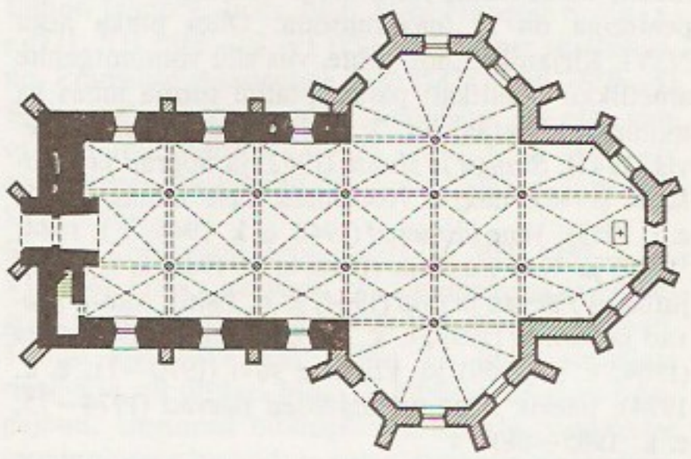
simultaanne (<lad), üheaegne, ühine.

Simuna, 1. alevik Pandivere kõrgustiku lõunanõlval Ambla—Vaiatu ja Kapu—Paasvere mnt. ristmel; 613 el. (1994). Alevikus on Avanduse vallamaja, põllumühistu «Ivax» ning S. katsejaama keskus, puidu- ja õmblustöökoda, teemeistrijsk., sidetehnikajsk., põhikool (eellased 1690 asut. külakool, 1836—86 töötanud kihelkonnakool ja 1907 asut. S. Haridusseltsi erakool), muusikakool, rahvamaja, ambulatoorium ja apteek. S. Siimoni ja Juuda kirik (AKM) püstitati algkujul arvat. 1221. ja 1225. a. vahel, hiliskeskajal, arvat. 15. saj. lõpus ehit. kolmelöövilisest kolme traveega kivikirikust on säilinud pikihoone välisseinad ja läänetorni müüristik; 1728—29, 1770 ja 1885—86 hoonet laiendati, neogootipärasest ümberehitusest (arh. F. Modi) on säilinud ainult kaitseotstarvet täitnud torni osi, 1724 valminud barokkajastu puunikerdustega kantsel on ainulaadne kogu Eestis, 1951 põlenud tornikiiver taastati 1986. Kultuurilooliselt on tähtsad ka pastoraadihoone, kirikuaed (C. T. von Neffi haud, 1927 ja taas 1989 avatud langenud sõjameeste mälestussammas), kalmistu, Avanduse mõisa (1845 omandas selle F. B. Lütke, 1938—55 asus seal põllum-kool) härrastemaja ning Tartu meridiaani mõõdistamise (W. Struve 1827) üht lähtepunkti tähistav kivitulp (a-st 1849). Huviväärsusi on ka Katku allikad (Pedja jõe algus) ja liigirikas Avanduse park. — «Taani hindamisraamat» mainib Avanduse (*Auendoys*) ja Katkuküla (*Katcækylæ*) küla. Avanduse mõis (*Awandus*) on teada a-st 1494, keskajal rajati ka S. kirikumõis (*Katküll*, hiljem *Sankt Simonis*). ▸ — **2.** vald Lääne-Virumaa lõunaosas, maist 1992 Avanduse v.; 177 km^2, 1177 el. (1994). Asulad: S. alevik ning Avanduse, Hirla, Imukvere, Kärsa, Käru, Määri, Nadalama, Orguse ja Võivere k. Vallas on S. katsejaam, põllum-ühistud «Imox», «Karuvälja» (Hirlas) ja «Kerro» (Kärus) ning 23 talu (1994). Riigimetsamaad (87,8 km^2) haldavad Viru-Tammiku ning osalt Porkuni ja Triigi metskond. Kogu vald asub Pandivere veekaitsealal. Nüüdse valla (apr-ni 1992 S. kn.) põhi osa moodustas a-ni 1950 Avanduse v-a. — **3.** kihelkond Virumaal, hõlmas nüüdse Avanduse Laekvere v-a, enamiku Rakke v-st, Vägeva ümbruse Jõgeva v-st ja Peressaare piirkonna Tudulinna v-st, a-ni 1346 ka Väike-Maarja ümbruse. S. (*Katcækylæ*, eestipäraselt Katkuküla, s. t. Sooküla) kirikukhk. rajati arvat. 1220. a-il Virumaa Lemmu muinaskhk-a lõunaosast Pudivirust. Enamik mõisu rajati enne Liivi sõda. Kihelkonna metsarohkes ida- ja lõunaosas oli suur tähtsus metsaga seoses olevail tegevusaladel. Pärast Tapa—Tartu rdt. ehitamist (1876) tekkis kihelkonna läänepiirile Rakke alevik. 20. saj. alguses elavnes majanduselu (1900 rajati S. Põllumeeste Selts, 1904 S. Laenu-hoiuühisus).

sin, *trigonomeetrilised funktsioonid.

Sin, sumeri Nanna, sumeri ja akadi (babüloonia-assüüria) kuujumal. Oli Enlili poeg ja päikesejumala Utu (Šamaši) ning koidutähejumalanna Inanna (Ištari) isa. Tema kultusepaik oli algul Sumeri Ur, hiljem ka Harran. Tema sümboliks olid kuusirp ja sarv; mõnikord kujutati teda ka lasuriithabemelise sõnnina.

Sinalepa, 1. küla Ridala v-s Parila—Puise mnt. ääres; 402 el. (1994). S. on as-i «Ridame» (a-ni 1992 Ridala sovhoos) keskasula. Seal on Ridala põhikool (asut. 1865 S. külakoolina), klubi, Mäemõisa Nikolai õigeusu kirik (kogudus tegutses 1895—1962) ning kalmistu. S-s asub ka II a-tuh. alguse külakalmistu — Kalmumägi (AKM). Nüüdissuuruse sai S. 1977, kui liideti Ammuta, Panga, Puiatu ja Saardu k. ning S. asundus. S. mõis (*Sinnalep*) eraldus Parila mõisast 1673. Nüüdse S. tuumiku — Panga k. — asustas Talurahva Põllupank Mäemõisa (*Düwelsberg, Düwelshof*, hiljem *Berghof*) maale 20. saj. alguses. — **2.** vald Läänemaal (a-ni 1939).



Simuna kiriku [illegible] de ja põhiplaan

sinantroopus (*Sinanthropus pekinensis*, ka *Pithecanthropus pekinensis*), *pitekantroopusega sarnanev ahvinimene ehk *arhantroopus, kelle luustikuosi (kuuluvad u. 60 isendile) leiti 1929—37 Pekingi läh. asuvast Zhoukoudiani koopast. S-e kolju maht on pitekantroopuse omast suurem (u. 1000—1235 cm^3); ta elas pitekantroopusest mõnevõrra hiljem (ajal, mis vastab Mindeli-Rissi jäävaheajale). S. on esimene inimese eellane, kes kindlasti kasutas tuld.

Sinclair [*sinkleə^r*], Upton Beall (20. IX 1878 — 25. XI 1968), ameerika kirjanik. Kuulus nn. poriurgitsejate (**muckrakers*) hulka. Tema loomingule on omased äge ühisk-akriitika, dokumentaalsusetaotlus ja laiahaardeline, kuid kohati pinnaline ja tendentslik probleemikäsitlus. S. on märkimisväärselt viljakas autor (üle 100 teose), avaldanud ka publitsistikat, näidendeid, noorsoormt-id, suure valiku kirju «Minu eluaeg kirjades» (1960) ja «Autobiograafia» (1962). Pulitzeri auhind 1943. **T:** rom-d *Džungel* (1906), *Kuningas Süsi* (1917), *Õli!* (1927) ja *Boston* (1928), romaanitsükkel Lanny Buddist (11 kd., 1940—53).

Sind, Sindh, provints Pakistani lõunaosas; 140 900 km^2, 21 682 000 el. (1985), pealinn Hyderabad. Hõlmab Induse alamjooksul olevad kuiva troopilise kliimaga tasandikud, idaossa ulatub Thari kõrb, läänepiiril on Kirthari ahelik (1234 m). Põllum. sõltub niisutusest, Indusele on rajatud suuri paise (Sukkur, Kotri, Kuddun), mis võimaldavad niisutada 5 mln. ha. Kasvat. riisi, nisu, hirssi, puuvillapõõsast, džuuti, suhkruroogu, õlitaimi ja tubakat. Loomakasvatus on ekstensiivne (lambad, kitsed, kaamelid).

Suuremad linnad on peale Hyderabadi ka Karatši ja Sukkur. — S-i alal asuvad *Induse kultuuri peamised keskused. 4.—3. saj. e. Kr. oli S. Maurjate ja 1.—3. saj. Kušaani riigi osa. 712 vallutasid maa araablased ja S. jäi 3 saj-ks Kalifaadi äärealaks. 1054. a-st 16. saj-ni oli S. pooliseseisev, 1591. a-st 18. saj. alguseni Suurmogulite, seejärel Durrani riigi osa. 1786 taastas belutši päritolu Talpuri dünastia S-i iseseisvuse. Inglise-Afganistani sõjas 1839—42 hõivas riigi Briti sõjavägi, 1843 liideti S. Bombay presidentkonnaga. 1936 moodustati S-i prov., millest Pakistani moodustamisel 1947 sai selle koostisosa.

Sindbisi viirus, *Togaviridae* sgk-a *Alphavirus*'e prk-a kuuluv, inimest ja loomi tõvestav viirus, põhjustab troopikamaadelt. Viirust levitavad rändlinnud, vähendavad sääsed. Põhjustab inimesel nn. sindbisi palavikku (Eestis nimet. seda karjala palavikuks, Soomes Pogosti ja Rootsis Åkelbo tõveks). Peiteaeg kestab 5—7 päeva. Nähud: palavik, liigesepõletik või -valu ja lööve. Haigust diagnoositakse laboratoorsete uuringute alusel. Eestis on S. v-t inimestel ja metsloomadel. On teada, et hobustel põhjustab S. v. lääne, ida ja venetsueela entsefalomüeliiti.

sindel (<sks), katuse katmiseks tarvitatav aheneva ristlõikega lauake, mille paksemas servas on soon (teise s-ga ühendamiseks). ◂

sindhid, indoaaria rahvas Pakistanis (Sindi põhirahvas) ja Indias, Induse oru vanimaid rahvaid. Tegelevad niisutuspõllunduse (riis, nisu, hirss), karjakasvatuse (pühvlid, hobused) ja kalastusega. Valdavalt islamiusulised, Indias hinduistid. Arv (1985. a. hinnang) Pakistanis 13,5 mln., Indias 2,3 mln.

Sindi, linn Pärnumaal; 4214 el. (1994). Asub Pärnu jõe vasakul kaldal (14—17 km suudmest), piirneb idas ja lõunas Kõrsa rabaga. Linna läbib vana Pärnu—Paide mnt., mille kaudu S-l on tihe autobussiühendus Pärnuga (14 km), 1928—70 oli S-l Papiniidu—Lelle kitsarööpmelist rdt-d pidi otseühendus Pärnu ja ka Tallinnaga. Linna infrastruktuuris oli a-ni 1992 tooniandvaks ettevõtteks S. Tekstiilivabrik, mis andis elatist sindilaste valdavale osale (1993 riigistruktuurselts tegutsenud käitis pankrotistus; välisinvesteeringuid kasutades üritatakse vabrikuhooneis alustada villase lõnga ja tehiskiu tootmist ning õmblustööd). S-s on «Pärnu Kaluri» kalahaudemaja ja noorkalakasvandus (renditud as-le «Tervakala»), keskkool (a-st 1954, asut. vabrikukoolina 1837; 1994/95. a. 611 õpilast), kergetööstuskool (asut. 1978, a. 7. kutsekeskkoolina, u. 200 õpilast), munitsipaalteenõõtena linnale alluvad end. tekstiilivabriku lõhubi ja muuseum, samuti haigla ja ambulatoorium. Linna vanim osa (19. saj. ehit. tööliselamud) asub vabriku läh. 1930. a-il rajati tollase rdtj-a lähistele uuslinnaosa, nüüdisajal laieneb linn (S-Paikuse munitsipiirkond) edelasse. S-t ilmestavad vanad ja uued (1988 valminud viimistlusvabrik) tööstushooned, lõgenuu kirik (S. Jumalaema kogudus tegutseb a-st 1899), mekoda (1938), üle 9 km puiesteid, mitu parki (kõh. 2,7 ha suurune dendropark ja vana Vabriku park) ja kaks kalmistut ning jõge tõkestav üle 150 m pikkune (Eesti pikimaid) ja 4,5 m kõrgune pais (rajati 1930 tulleaegse S. hej-a tarvis, 1970. a-te I poolel ümberehitati seda 15-astmelise 65 m pikkuse kaskaadpaisuks). — S. ümbrusest (*Pulli) pärinevad vanimad jäljed Eesti ala asustusest. Enne kalevivabriku rajamist olid nüüdse linna kohal Saia ja Tõela k., mainitud ka nimet. 1500 veskikohana (*Mühle Saia*) ja 1630 perena (Gesinde Saya), 1797 on mõlemat mainitud lühemalt (Saja, Täla). Hiilisem töölisasula (a-st 1902 alev, a-st 1938 linn) on nime saanud temast 5 km ümber asunud S. mõisa (*Zintenhof*; nüüd *Sõjakuse aleviku piires) järgi, selle kohta on teateid a-st 1603, orduaja lõpus valdasid hilisema mõisa maad Clauss Zinten (Pärnu linnafoogt 1565) ja pärast teda ta poeg Conradt. Hiljem oli S. kroonumõis; selle rentis 1833 Riia kaupmees ja tööstur J. C. Wöhrmann (1784—1843), et rajada sealse saeveski juurde uued hooned oma Sieradzis (50 km Łódźist edelas) 1823 asut. ja Poola 1830.—31. a. ülestõusu ajal mahapõletatud kalevimanufaktuurile. Esimest toodangut andis uus vabrik 1834. Mõisade reduktsiooni ajal ostis vabriku rajaja poeg kindralkonsul C. H. von Wöhrmann (1814—74) ära kogu S. mõisa, tema ajal valmisid S-s valukoda, gaasivabrik, telliselõõv, uus saeveski, õllevabrik jt. abikäitised. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses hoogustusid S-s haridus-, kultuuri- ja seltsielu: 1869 asutati S. Eesti Laulukoor, 1887 avati ministeeriumikool (tollal 2. omataoline Baltimail), 1902 Kalevivabriku Tarvitajate Selts (esimesi Eesti ühisusi), elavnesid karskusliikumine ja sportimine. Kirikliikult oli S. a-ni 1926 Tori alluvuses (abikirik a-st 1843), kuid oma luteri vaimulik on seal a-st 1899. Halduslikult allus S. 1957—93 Pärnu linnale. Nüüdispiirid a-st 1970, kui S-ga liideti suur osa Viira k-st. Vt. ka Pärnu.

B: A. Must. *Sindi linn ja 1. Detsembri nim. Vabrik 1833—1983.* Tln., 1985.

sindid, meootide suguharusid, asustas I a-tuh. e. Kr. ja esimestel saj-tel p. Kr. Tamani poolsaart Musta mere ääres kuni Novorossiiskini. Põhitegevusalad olid põllundus, kalastus ja käsitöö. U. 5. saj. e. Kr. tekkis Sindi riik, 4. saj. e. Kr. kaotas riik pol. iseseisvuse ja sai *Bosporose riigi osaks. Arheoloogilised leiud annavad tunnistust kõrgest kultuurist. S-d assimileerusid *sarmaatidega.

Sinding, Christian (11. I 1856 — 3. XII 1941), norra helilooja. Loonud ooperi «Püha mägi» (1914), 4 sümfooniat, klaverikontserdi, 3 viiulikontserti, kantaate, kontserdipalu viiulile ja orkestrile («Legend», 1900), kammermuusikat (4 viiulisonaati), klaveripalu («Kevadkohinad») ning üle 200 laulu.

sindžantroopus (*Zinjanthropus boisei*, ka *Australopithecus boisei*), *australopiteekuse ja *parantroopuse lähedane inimahv, elas pleistotseeni alguses. S-e kolju leidis 1959 inglise arheoloog L. Leakey (1903—72) Tansaaniast Olduvai (Oldoway) kuristikust.

sine, sama mis *pesusine.

sine (lad), ilma; *s. anno*, lüh. *s. a.* — aastaarvuta; *s. dato*, lüh. *s. d.* — daatumita, kuupäevata.

sine dubio (lad), kahtlemata.

sine ira et studio [*ira*] (lad), «viha ja eelistusteta», s. t. erapooletult (Tacitus).

sinekuur (lad *sine cura* 'vaevata, hooleta'), vähe tööd nõudev tulus amet.

sinel (vn шинель), mahapööratud krae, sügava seljavoldi ja põõnaga vormipalitu. Kuulunud sõjaväe või mõne muu ametkonna vormiriõivastusse Tsaari-Venemaal, NSV Liidus jmt. riigis.

sinep, 1. (*Sinapis*) *kapsasrohule lähedane pms. ühe-aastaste kollaseõieliste rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; u. 10 liiki põhil. Vahemeremail. Head korjetaimed; mitut liiki s-t kasvat. õli-, ravim- ja maitsetaimena. Seemneist saadakse (külmpressides) õli, mida tarvit. toiduks ja tehnilisteks vajadusteks; pressimisjäägist jahvatatakse s-ipulbrit (s-ijahu), sellest valmistatakse maitseainet (söögi- ehk lauas-t) ja *s-iplaastrit. Eestis, eriti Põhja- ja Lääne-Eestis, on põlds. (*S. arvensis*) levinuimaid umbrohte. Hernega koos on Eestis jm. külvatud tugitaimena valget s-t (*S. alba*), seda kasvat. Ida- ja Kesk-Euroopas pms. õlitaimena; sobib noorelt ka loomasöödaks, eriti sigadele. — **2.** söögi- ehk lauas., s-i prk-a kuuluvate taimede ja kapsasrohu prk-a kuuluva sarepta s-i (*Brassica juncea*, ka *Sinapis juncea*) seemnete jahvatatud pressimisjäägist (s-ipulbrist) valmistatud

maitseaine. Söögis-t valmistades segatakse läbipestud s-ipulber sooja veega ning maitsestatakse pms. äädika ja soolaga. Sooja vee toimel laguneb sarepta s-s olev glükosiid sinigriin terava maitse ja lõhnaga allüülisotiotsüaniidiks; valges s-s seda ainet ei ole, seepärast nimet. valgest s-st saadud maitseainet magusaks s-ks. ▸

sinepiplaaster (*charta sinapisata*), ühelt poolt sinepipulbriga kaetud paber. Kui s-t veega niisutada, vabaneb eeterlik sinepiõli, millel on nahka ärritav ja liigveresust tekitav toime. S. pannakse bronhiidi, kopsupõletiku jmt. haiguse korral enamasti haige rinnale või seljale, ta parandab sügavamal asetsevais kudedes verevarustust ja soodustab põletiku taandarenemist.

Sinervo, Elvi Aulikki (4. V 1912 — 28. VIII 1986), soome kirjanik. Alustas argielu kujutava prosaistina, sõjajärgses proosas käsitlenud pms. tööinimese klassiteadlikkuse ärkamist. S. on rühmitise **Kiila* asutajaid. Loonud ka ühisk-akriitilist luulet ja näidendeid ning tõlkinud (ms. eesti luulet). T: rom. *Vahetatud Viljami* (1946, e. k. 1966), jutustus *Seltsimees, ära reeda!* (1947, e. k. 1957), luulekogud *Pilved* (1944) ja *Neiukaev* (1956), e. k. valikkogu *Kolm naeru on minul* (1971).

sinerõigas (*Isatis*), rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; 30—50 liiki pms. Vahemeremaade idaosas ja Lääne-Aasias. Sinakakirmelised, tugeva püstise varre, väikeste õite ja rippuvate kõdrakestega taimed. Harilik s. (*I. tinctoria*) kasvab Eestis mererannal; Euroopas kasvatati teda varem värvitaimena (värvib villa tumesiniseks). ▸

Sineus, vanavene kroonikais mainitud varjaag, kes olevat koos oma vendade Rjuriku ja Truvoriga tulnud slaavlaste kutsel Venemaale ja asunud valitsema Beloozeros (nüüd Belozersk). Ajalooliselt on tema olemasolu vaieldav.

singalid, Sri Lanka põhirahvas. Päritolult Põhja-India aarjalased, kes 6. saj. e. Kr. saare vallutasid ning segunesid kohalike vedade ja hiljem sissetunginud draviididega. Tegelevad maaviljeluse (riis, kookospalm) ja kalastusega. Usundilt valdavalt budistid, vähem on katoliiklasi. Arv (1985. a. hinnang) 11,8 mln. (74 % rahvastikust).

singali keel, singhali keel, sinhali keel, uusindia keel, Sri Lanka riigikeel, kõnelejaid seal u. 13 mln. Vanimad kirjamälestised pärinevad 2. saj-st e. Kr. Nüüdiskirjakeel kujunes 19. saj. Kasut. india kirjade süsteemi kuuluvat ümaravormilist singali kirja.

Singan, *Xian.

Singapur, S-i Vabariik (malai *Republik Singapura*, ingl *Republic of Singapore*, hiina *Xinjiapo Gongheguo*, tamili *Çiṅkappūr Kuṭiyaraçu, Singapore Kudiyarasu*), riik Kagu-Aasias Malaka poolsaarest lõunas, hõlmab S-i saare ja selle läh. asuvad väikesaared.

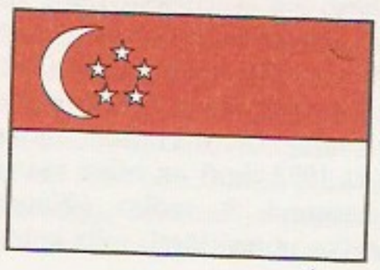
Pindala	639,1 km²
Rahvaarv	2 820 000 (1992)
Pealinn	Singapur (1992. a. 2 818 000 el.)
Riigikeeled	malai, inglise, hiina ja tamili keel
Rahaühik	dollar
Riigitähis	SG, SGP

S. on Rahvaste Ühendusse kuuluv unitaarne parlamentaarne vabariik. Kehtib 31. III 1980 jõustunud põhiseadus. Seadlusandlusorgan on 5 aastaks valitav ühekojaline parlament, see valib 4 aastaks riigipea — presidendi. Parlament moodustab ka valitsuse. — S-i saart eraldab Malaka poolsaarest 1—3 km laiune Johori väin. Tasase pinnamoega (suurim kõrgus 177 m, Bukit Timah) saarel valitseb ühtlane troopiline mussoonkliima (keskm. t° 26—27 °C); sademeid ku-

Sinep. Põldsinep

ni 2400 mm/a. Palju on väikesi jõgesid ja tehisjärvi. Looduslikku taimkatet on säilinud vähe (väikesed sood ja troopiliste metsade salud), rannikul kasvab mangroovi. LK-alasid on kokku 16 km². Rahvastiku etniline koosseis on kujunenud saj-eid kestnud sisserännu tagajärjel: 78 % on hiinlasi, 14 % malailasi, 7 % Indiast, Pakistanist, Bangladeshist ja Sri Lankast sisserännanuid ning nende järglasi. On ka araablasi, vietnamlasi, taisid ja inglasi. Keskm. loomulik iive oli 1980.—92. a-il 1,8 %. Peamised usundid: hiinlastel budism (54 % rahvastikust) ja konfutsianism (14,5 %), malailastel islam (15,4 %), Hindustanist tulnuil hinduism või islam; kristlasi on 12,6 %. Keskm. asustustihedus on 4380 in. 1 km² kohta. 1980—92 kasvas sisemaine kogutoodang üle 6,7 % aastas. Tööstusriigiks tõus on saavutatud maailmaturu nõuete oskusliku arvestamise ja oma asendi eeliste ärakasutamisega. Vähendatakse majanduse riiklikku reguleerimist ja soodustatakse erakapitali tegevust. Väliskontsernid on S-i majandusse paigutanud 11 mrd. $ (1990), see on pms. USA, Jaapani, Suurbritannia ja Hongkongi kapital. Kogu tööstustoore veetakse sisse, suurem osa toodangust välja. Tegutseb 3700 ettevõtet (1990; neist üle 1500 on tööstusettevõtted). 1992 andis tööstus 38 % ja teenindus 62 % sisemaisest kogutoodangust. Tähtsaim tööstusharu on elektroonikatööstus (rajatud 1968). Naftatöötlemistehaste võimsus on 59,7 mln. t toorainet aastas. Laevaehitus on spetsialiseerunud naftapuuraluste ning kuivlasti- ja tanklaevade ehitamisele. Olulised on ka elektrotehnika-, naftakeemia-, laevaremondi-, keemia- (pms. naturaalkautšuk ja plast-

Harilik sinerõigas



massid), masina- (sh. lennuki-) ja aparaaditööstus, must ja värviline metallurgia, metalli-, ehitusmaterjali-, optika-, tekstiili-, õmblus-, jalatsi-, mööbli-, paberi-, trüki- ja toiduainetööstus. Haritavat maad on u. 1000 ha, 1992 oli põllum-s tegev 1 % tööhõivelisest rahvastikust. Kasvat. köögivilja, hevead, kookospalmi, ananassi, tubakat, vürtse ja lilli. Peetakse loomi (1991. a. 380 000 siga ja 4 mln. kodulindu). Maa vähesuse ja maa kallinemise tõttu põllum-e osakaal pidevalt väheneb. Suur osa toiduaineid (pms. teravili) ostetakse teistest riikidest. 1991 püüti 107 000 t kala. Tegutseb 231 panka (1989), börs, kulla- ja valuutaturg. Läbi Johori väina on rajatud 1,2 km pikkune tamm. Rdt. (26 km) ühendab S-i Malaisiaga, mnt-id on 2750 km. Riigis oli 1990. a. 284 000 sõidu- ja 153 000 muud autot. S-i sadam on veosekäibelt maailma suurimaid (1992. a. 238,4 mln. t). 1989 vedas S-i kaubalaevastik 173 mln. t kaupa, sellest 84,4 mln. t moodustasid nafta ja naftasaadused. Suurim rahvusv. lennujaam on Changi. 1990 külastas riiki 4,8 mln. turisti. 1989 vedas S. kaupa välja 87,1 mrd. S-i $ eest, sellest 36,5 % moodustas reeksport. Välja veetakse elektroonika- ja elektrotehnikatooteid, laeva, reisilennukeid, tööstusseadmeid, aparaate, naftasaadusi, keemiakaupa, kautšukit ning valmisriideid. Peamised kaubanduspartnerid on USA, Jaapan, Malaisia, Hongkong, Tai, Taivan, Saksamaa, Hiina, Suurbritannia, Saudi Araabia ja Austraalia. — 14. saj-ni kuulus S. *Syriwijaya, seejärel *Majapahiti ja *Ayutthaya koosseisu, 16. saj. läks portugallaste ja 17. saj. hollandlaste kontrolli alla. 1819 loovutas Johori sultan saare inglastele. Inglise Ida-India Kompanii esindaja T. S. Raffles (1781—1826) rajas saarele faktooria, millest arenes peagi tähtis kaubalinn. 1826—1946 oli S. Suurbritannia valduse *Straits Settlements* keskus, 1942—45 oli S-s Jaapani okupatsioon. 1946 sai ta kroonikolooniaks, 1959 Rahvaste Ühenduse autonoomseks üksuseks, 1963—65 kuulus *Malaisia Föderatsiooni. 22. XII 1965 kuulutas S. enda iseseisvaks vabariigiks, valitsevaks parteiks sai 1954 asut. Rahvaaktsiooni Partei (*People's Action Party*, liikmeskond pms. hiinlased), mille juht Lee Kuan Yew (s. 1923) oli peaminister 1959—90. Opositsiooniparteidel pole suurt mõju. Briti sõjavägi lahkus S-st 1971, ent riik jäi Rahvaste Ühendusse. S-i maj. areng on 1970. ja 1980. a-il olnud väga kiire. Pol. elus valdavad hiinlased, kuid etnilisi konflikte on tõusnud suhteliselt harva. 1980. a-il elavnenud opositsiooni vastu kehtestas parlament 1986 eriseaduse («Privileegide, immuniteetide ja volituste akt») ja 1987 arreteeris valitsus hulga inimesi. USA relvajõududele teenindusabi lubamine ja võitlus salajase immigratsiooniga on 1980. a-te lõpus pingestanud suhteid teiste ASEAN-i maadega. S-i president on a-st 1993 Ong Teng Cheong (s. 1936), peaminister a-st 1990 Goh Chok Tong (s. 1941).

Singapur (malai *Singapura*, ingl *Singapore*), S-i pealinn, asub S-i saarel S-i väina ääres; 2 818 000 el. (1992). Rahvusvaheliselt tähtis laeva- ja lennuliinide sõlmpunkt (sadama veosekäive 1992. a. 238 mln. t; rahvusv. lennujaamad Changi, Paya Lebar ja Kallang), Kagu-Aasia suurim tööstus-, äri- ja rahanduskeskus (börs, pangad, valuuta- ja kullaturg). Elektroonika-, elektrotehnika-, naftatöötlemis-, naftakeemia-, masina- (sh. lennukid, laevad), aparaadi-, metalli-, keemia-, kummi-, ehitusmaterjali-, optika-, puidu-, paberi-, tekstiili-, õmblus-, jalatsi-, toiduaine- ja trükitööstus, must ja värviline metallurgia (tinasulatus). Peamine tööstuspiirkond (Jurong) paikneb linna loodeosas. S-i ülikool (asut. 1980; ühendati S-i ja Nanyangi ülikool), rahvusmuuseum, rahvusrmtk., botaanika- ja loomaaed. Teateid 12. saj-st. ◂

Singapuri väin eraldab Malaka poolsaart ja Singapuri saart Riau saarestikust ning ühendab Lõuna-Hiina merd Malaka väinaga; pikkus 110 km, laius 4,6—21 km, väikseim süg. laevateel 22 m. Väina ääres paikneb Singapuri linn. S. v. on maailma elavaima laevaliiklusega piirkondi, seda läbib India ja Vaikse ookeani vaheline laevatee.

singas, *bot* sama mis *koleoptiil.

singel (ingl *single* 'üksik, ühekordne'), vinüülheliplaat, mille ∅ on 17,5 cm, ühe poole salvestise kestus 3 min ja pöörlemissagedus 45 p/min. S-id hakati tootma 1949 USA-s.

Singer, Isaac Bashevis (14. VII 1904 — 25. VII 1991), juudi päritolu ameerika kirjanik. Kirjutas jidišis (teosed ilmusid pms. autoriseeritud ingliskeelses tõlkes). Sündis Poolas rabi perekonnas, 1935 emigreeris USA-sse. Enamik tema lennuka fantaasia ja folkloorse müstikaga ilmestatud jutustusi ja romaane, milles reaalsus seguneb kohati irreaalsusega, taaselustavad rohkeis olustikudetailides juutide elu Kesk-Euroopas. Avaldanud ka mälestusi. *National Book Award* 1974, Nobeli preemia 1978. T: rom-d *Perekond Moskat* (1950), *Lublini võlur* (1960), *Ori* (1962, e. k. 1992), *Vaenlased* (1970) ja *Shosha* (1978), mälestuste rmt. *Minu isa kojas* (1966), *Kogutud jutud* (1982), e. k. jutuvalimik *Surnud moosekant* (1980). ◂

singulaarmaatriks, kidunud maatriks, kõdunud maatriks, ruutmaatriks, mille determinant võrdub nulliga või on üldiselt maatriksite ringi niisugune element, millel pöördelement puudub. Vt. ka regulaarmaatriks.

singulaarne (<lad), ainus, üksildane, haruldane. • *Keel* ainsuslik.

singulaarne punkt, *mat* sama mis *iseärane punkt.

singular (<lad), ainsus, *arv, mis väljendab seda, et kõnealuseid objekte (olendeid, asju, nähtusi vms.) on üks (*mees sööb*, vrd. *mehed söövad*). Eesti keeles on s. tunnuseta. Vrd. *singulare tantum*.

singulare tantum (lad 'ainult ainsuslik'), nimisõna, mis esineb ainult (või pms.) ainsuses, nt. *hapnik, lumi, inimkond, ohutus* ja *valgustamine*. Vastand: *plurale tantum*.

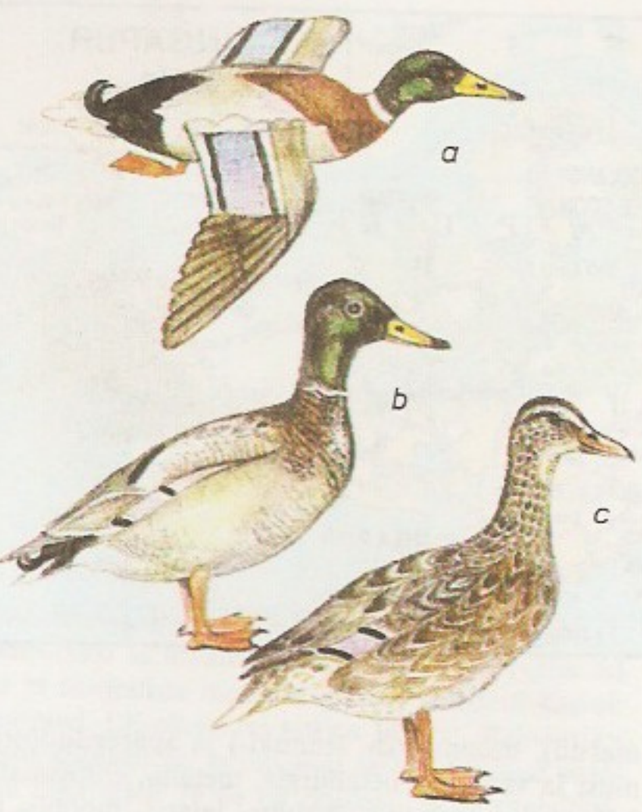
Sinialliku, küla Pärsti v-s Ramsi alevikust kirdes Orika tee ääres; 113 el. (1994). Huviväärsusi: S. org ning seal paiknevad samanim. oja ja järv (LK, *Loodi), ohvriallikana tuntud Suur Siniallik (AKM, suurim deebit 60 l/s) ja S. linnamägi (S. kants, AKM). S. oja (ka Mädaoja; pikkus 14 km, jõgikond 56 km^2) algab Ahimäe jalamilt, läbib Sultsi ja Loodi ning suubub ülalpool Heimtalit vasakult Raudna jõkke. Aluspõhja (devoni liivakivid) lõikunud S. orulammil on metsaga kattunud kruusarohkeid oose ning ligi 1 km pikkune ja kuni 10,7 m sügavune S. järv (5,6 ha, algne nimi Ohe- või Karujärv). Järve ja oja vaheline kõrge (kuni 12 m) oos — S. linnamägi — asub loode—kagu-suunalisel seljakul S. järve edelakaldal. Suur osa linnamäest koos enamiku kagupoolse otsavalliga hävis Viljandi—Mõisaküla rdt. ehitamisel 19. saj. lõpus. Säilinud on u. 1600 m^2 õuepinda, 3 m kõrgune loodepoolne otsavall ja selle ees olev väike eeslinnus. Kaevamistel 1967—69 (J. Selirand) tehti kindlaks mitu põlemisjäänetega ehitusjärku. Leiud (pms. kedrakeraamika) on dateeritud 11.—12. saj. Külana on S-t nimet. L. A. Mellini atlases (1797, *Sinni Allik*), vahepeal külana ei mainitud, moodustati uuesti 1977 Matapera ja Vardja k. osadest. Nimi seostub arvat. järvelubjakihiga, mis allikajärve põhjas kohati avanedes annab veele tugevasti sinaka varjundi.

B: *Sinialliku*. Tln., 1964.

sinihape, *vesiniktsüaniidhape. • *Biokeemia* värvitu, uimastava mõrumandlilõhnaga vedelik, mida vähesel määral sisaldavad paljud taimed ning mida moodustub ka orgaaniliste ainete kuivdestilleerimisel. Happelised omadused on s-l nõrgad. S. ja sellest kujuneda võivad soolad (tsüaniidid) on nii inimese kui ka muude loomorganismide tuntuimaid hingamismürke, nad toimivad närvisüsteemile. Inimesele on surmav juba 50—60 mg s-t. Mürgistuse põhjustab see, et s. seob hingamisprotsessis olulise tsütokroomi oksüdaasi oksüdeerunud vormi. Tugevaim mürk on s-esool tsüaankaalium (KCN). See ühend peatab hingamisahela toimimise juba kontsentratsioonis, mis on väiksem kui 10^{-4}M (molaarsust). S-t ja tsüaniide kasut. kahjurputukate tõrjeks.

siniharakas (*Cyanopica cyana*), harakasarnane, kuid väiksem vareslane. Levila kahes osas: Pürenee poolsaarel ja Ida-Aasias (tavaline lind eriti Hiina kirdeosas). S-a tiivad ja pikk saba on helesinised. Asustab kuivi lehtpuumetsi, oliivipuusalusid, parke ja jõekallastel põõsastikke. S-d tegutsevad väikeste salkadena pms. puu otsas. Kõigesööja; paiga- ja hulgulind. Pesa pealt lahtine. S. on Portugali rahvuslind. ▸

sinihelmikas (*Molinia*), tihedaid mättaid moodustavate püsikute perekond kõrreliste sgk-st; 2 liiki Euraasia parasvöötmes. Taimed on nimetuse saanud mustjassiniste pähikutega kitsa pöörise ja lillade tolmukapeadega järgi. Eestis kasvab rannakarjamaadel, soodes ja hõredais metsades vormirohke liik harilik s. (*M. caerulea*). Kõrred ja õisikud sisaldavad *sinihapet, heina kuivatamisel selle sisaldus väheneb 40—60 % võrra. Prk-a kuulub ka idapoolse levilaga jaapani s. (*M. japonica*).



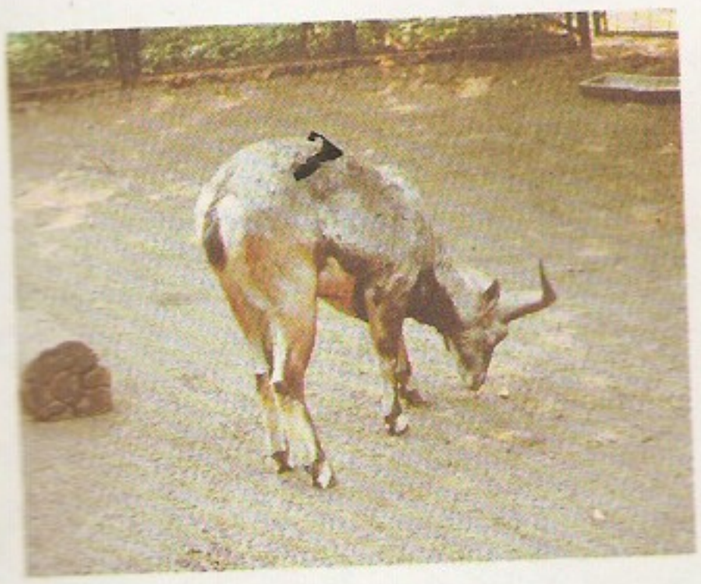
Sinikael. *a* isaslind suvekuues, *b* isaslind, *c* emaslind

sinikael, sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), Holarktise metsa- ja metsastepivööndi veelind haneliste seltsist. U. varesesuurune, isaslind kaalub kuni 1,35, emaslind kuni 1 kg. Hundsulestikus isasel on kael ja pea läikiv-metallroheline, ülapool halli-valge-viiruline, tiivaküüdus siniviolett-valge-must, puhkesulestikus on isane põhil. pruunikirju; emane on alati pruunikirju. Eestis on s. tavaline pesitseja (veekogude läh.) ning arvukas läbirändaja; viimaseil aastakümneil on s-d talvitunud lahtistel veekogudel suurte koondistena (siinsetele s-tele lisanduvad mujalt tulnud isendid). Kurnas 7—11 muna. Toitu (pms. selgrootuid ja veetaimi) hangib s. veekogu põhjast küünitades, käib ka põldudel teri söömas. Tähtsaimaid jahilinde; kodupardi esivanem. — S. kodustati Vana-Kreekas u. 10. saj. e. Kr. 20. saj. viimasel veerandil on temast saanud Lääne-Euroopa hinnatud põllum-

Siniharakas

Sinikala

Sinikas



lind. Teda kasvat. farmis delikatessliha saamiseks või lennuvõimelise eani ja lastakse siis lahti, et rohkendada jahifaunat. 1986—92 peeti s-u Kaarepere metsakatsejaama pardifarmis. Seal saadi s-a uus värvusmutant — valge sulestikuga s. Neid hoitakse alal geenifondi säilitamiseks Kurtna Linnukasvatuse Katsejaamas. Kaarepere metsakatsejaamas saadi keskm. 40 muna igalt emass-lt aastas, muna kaalus keskm. 58 g ja 9-nädalane noorlind 1100—1400 g. ◂

sinikala (*Pomatomus saltarix*), soojade merede asumereline parvekala, ahvenaliste seltsi sinikalalaste (*Pomatomidae*) sgk-a ainus liik; pikkus kuni 1,2 m, mass kuni 15 kg. Eesmisel seljauimel 7—8 ogakiirt, aeg-ajalt langetab kala need seljal olevasse vakku. Röövkala. Maitsva lihaga spordi- ja tööndus-kala. ◂

sinikas, ka joovikas (*Vaccinium uliginosum*), heitlehine kääbuspõõsas *mustika prk-st. Lehed sinakasrohelised, marjad sinised, hallikirmelised. S. kasvab rabaservadel ja siirdesoodes. Marju süüakse toorelt või tehakse neist keedist, mahla ja veini. ◂

sinilammas (*Pseudois*), Himaalaja ja Tiibeti veislaste perekond; 2 liiki: nahur (*P. nayaur*) ja hiina s. (*P. schaeferi*). Tüvepikkus 115—165 cm, õlakõrgus 75—90 cm, mass 25—80 kg; isased emastest palju suuremad. Isastel on sarved 45—80 cm pikkused, emastel märksa lühemad. Ülapool on hallikaspruun, alapool valge, jalad mustavöödilised, karvastu sinaka varjundiga (eriti noortel loomadel). Elab 3000—5500 m kõrgusel ü. m., sööb rohttaimi ja samblikke. Talvel laskub ülemisele metsapiirile. S-d koonduvad hiigelkarjadesse, suvel on täiskasvanud isased omaette rühmades. ▲

siniliaž (*Polemonium*), pms. püsikute perekond siniõielaliste (*Polemoniaceae*) sgk-st; u. 50 liiki Ameerikas ja Euraasias. Eestis kasvab luhtadel ja kraavikallastel pööriste asetsevate kellukjate siniste õitega ja paarisulgjate lehtedega püsik harilik s. (*P. caeruleum*). Korje- ja ravimtaim, kasutusel pms. rögalahtistina, vähem rahustina, teda kasvat. ka ilutaimena. Samasse sgk-a kuulub *leeklill. ◂

sinilibliklased (*Lycaenidae*), suure levilaga päevaliblikate sugukond; u. 1000 liiki, Eestis 12 prk-a, liike 26. Tiibade sirulaius 2,5—3,5 cm, isased on kirkalt sinised, rohelised või kullakaspunased, emased pruunid. Valmikud toituvad nektarist. Pisikesed paksud röövikud söövad rohttaimi (eelistavad liblikõielisi) ja puude-põõsaste lehti; osa on mürmekofiilid (elavad sipelgapesas). Paljude troopiliste s-te röövikud on kiskeluviisiga, söövad msg. tõuke, lehetäisid ja sipelgapesas elades koguni sipelgavastseid. Nukkuvad pinnases või sipelgapesas. Tavaliselt talvituvad röövikud. ◂▾

siniliilia, van. nimetus stsilla (*Scilla*), sibultaimede perekond liilialiste sgk-st; u. 80 liiki Euroopas, Aasias ja Aafrikas. Kõrgus 10—30 cm, hrl. lineaalsed ja renjad lehed on juurmised, sinised, violetsed, roosad või valged tähtjad õied asetsevad tipmistes kobarates, vili on kupar. Eesti aedades kasvat. pms. kergesti metsistuvat harilikku s-t (*S. siberica*). Enamik s-id õitseb varakevadel, mõni liik sügisel. ◂

sinilill (*Hepatica*), püsikute perekond tulikaliste sgk-st; u. 10 liiki Euraasia parasvöötmes ja P-Am-s. Lehed juurmised, kolmehõlmalised, õiekatte moodustavad värvunud tupplehed, õie alusel kolm tupplehe moodi kõrglehte. Eestis on leht- ja segametsades ning puisniitudel tavaline enamasti siniste õitega metsataim harilik s. (*H. nobilis*); õitseb varakevadel, enne uute lehtede tekkimist. S-e kasvat. ilutaimena, varem on tarvit. ravimtaimena; mürgine. ▸

Sinimäe, 1. alevik Ida-Virumaal, 7 km Sillamäest idas Tallinna—Narva mnt. ja rdt. vahelisel alal; 409 el. (1994). Alevikus on *Vaivara v-a ja Narva agrofirma S. osk. keskus, põhikool ja kultuurimaja. Maastikuliselt, geoloogiliselt ja sõjaajalooliselt on huviväärsed *Sinimäed. S-l asuvad ka Vaivara vana (rajatud 18. saj. lõpus) ja uus kalmistu (kasutusel 1902. a-st). Uuel kalmistul on ligi 15 500 Alutaguses ja Sinimägedel 1944. a. langenud nõuk. sõjamehe vennashaud; mälestusobelisk. Aleviku põhihoonestus rajati 1950. a-il Pargimäe idajalamil olnud ja sõjas hävinud Vaivara mõisa asemele. — **2.** külanõukogu (1977—92), vastas maa-alalt nüüdsele Vaivara v-le.

Sinimäe, Helbe (20. II 1949 Võru), günekoloog, meditsiiniknd. (1988), prof. (1992). Lõpetas 1973 TRÜ. Töötanud 1974—79 Haapsalu keskhaiglas, 1979—85 TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Inst-s, a-st 1985 sünnitusabi- ja günekoloogiakateedris (a-st 1992 TÜ naistekliiniku juhataja ja korraline prof.). Täiendanud end 1992 ja 1994 Toronto ülikoolis. Uurinud raseduspuhust sisenõristust (loote platsentaarsüsteemi, selle füsioloogilist talitlust ja seost piimaeritusega), sigimatust ja kunstlikku viljastamist.

Sinimäed (ingl *Blue Mountains*), mäed Austraalias Uus-Lõuna-Walesis, moodustavad osa Suurest Veelahkmeahelikust. Koosnevad tasaselaelistest tugevasti liigestunud järskude nõlvadega massiividest (kõrgus kuni 1360 m). Lääneosas valdavad lubja- (kohati karsti), idas liivakivid. Kasvab eukalüptimetsa ja

puukujulist sõnajalga; läänenõlvul kohati savann. S-de rahvuspark (2081 km², asut. 1959).

Sinimäed, Vaivara Sinimäed, Kirde-Eesti lavamaal Sinimäe aleviku juures asuv lääne—ida-sihiline kõrgendik, koosneb kolmest kuppeljast kingust; pikkus u. 2 km, suhteline kõrgus kuni 50 m. S-d on tekkelt surveotsamoreenid; neis leidub rändpangaseid. Paiknedes Soome lahe ja Alutaguse soode vahelisel kitsal läbipääsul, on S-d soodus koht nii Eesti idaraja kaitsmisel kui ka Narva ja Peterburi julgestamisel läänest. S-de kaitsepositsioonilisele tähtsusele pöörasid Põhjasõjas tähelepanu nii Peeter I (vahitorni püstitamine Tornimäele) kui ka rootslased. 1915 lõpetas Vene väejuhatus üle S-de kulgeva Peterburi kaitsevööndi kavandamise, 1916 valmisid Pimestiku ja Mets(a)küla vahel kaevikud ning Pargimäel laskemoonakeldrid ja kaitserajatised. 1943 kindlustasid sakslased S-d «Tannenbergi» kaitseliiniks. S-del võideldi Vabadussõjas 18. I 1919 ja eriti ägedalt II maailmasõjas 1944, kui seal kaitsel olnud sakslased koos eesti, taani, norra, hollandi ja vallooni sõjameestega tõkestasid veebr-s Nõuk. 2. löögiarmee läbimurde (*Auvere platsdarm) ja nurjasid juuli lõpus *Narva operatsiooni lõppsihi — pealetungi Tallinnale. Lahingud S-del kestsid 10. aug-ni, positsioone hoiti seal sept-i keskpaigani, mil algas Saksa väe üldtaandumine Põhja-Eestist.

B: A. Raukas. *Sinimäed.* — Eesti Loodus 1969, nr. 9. ▸

Sinine koobas (it *Grotta Azzurra*), murrutuskoobas Itaalias Capri saare põhjarannikul; pikkus 56, laius 30, laekõrgus merepinnast 15 m, põhi vee all (kuni 22 m), koopasuu (u. 2×2 m) kõrgus merepinnast 1,3 m. Pms. läbi 19 m kõrguse veealuse ava tulev päevavalgus annab koopale (eriti veele) eresinise värvuse. Turistide meelispaiku (paadiekskursioonid). Oli tuntud antiikajal, taasavastati 1826. ▸

«Sinine lint», rändauhind, mis antakse kõige kiiremini Atlandi ookeani (Scilly saarestikus paiknevast Bishop Rocki saarest New Yorgi sadamas oleva Ambrose'i tuletornini) ületanud reisilaevale. Oli algselt (1830. a-ist) sinine lint, mis kinnitati laeva vöörmasti, a-st 1935 antakse lisaks hõbekarikas. A-st 1952 on «S. l.» USA laeva «United States» valduses (sõiduaeg oli 3 päeva 10 tundi 40 minutit).

Sinine Niilus (ar *Bahr el-Azrak*, amhaara *Abbai, Abay*), Niiluse parempoolne, veerikkaim lisajõgi; pikkus 1600 km, jõgikond 330 000 km². Algab Etioopia ehk Abessiinia mägismaalt Tana järvest lõunas (u. 2900 m kõrguselt) *Gilgel Abbai*'na ('Väike Abbai'), läbib Tana järve ja voolab 900—1200 m sügavuses kanjonorus, Sudaanis on tugevasti looklev tasandikujõgi, Hartumis ühineb Valge Niilusega. Suurim vooluhulk 7580 (sept-s), väikseim 170—190 m³/s (märtsis-apr-s). Laevatatav suudmest 580 km, sh. Sennari ja Er-Roseirese linna vahel vaid suurvee ajal. Sudaanis suured niisutuspõllud (Sennari pais).

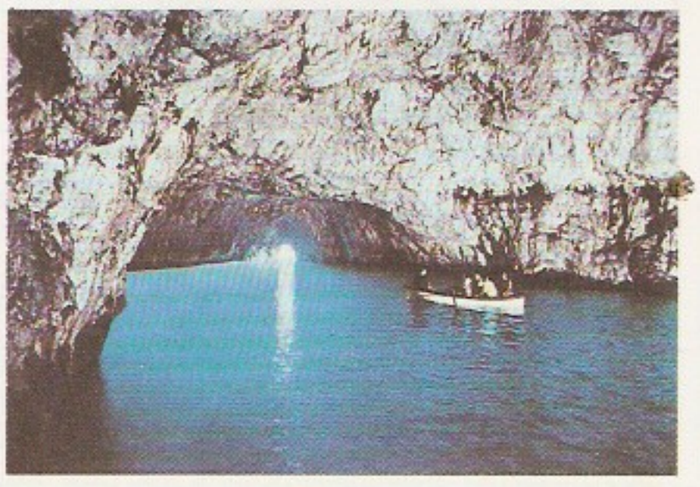
Sining, *Xining.

sininukk (*Jasione*), kahe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond kellukaliste sgk-st; u. 20 liiki pms. põhjaparasvöötmes. Eestis kasvab paiguti hõredais liivaseis männikuis, liivikuil ja nõlvadel väike harilik s. (*J. montana*), selle väikesed sinised putkjad õied asetsevad tipmises kerajas nuttõisikus. ▸

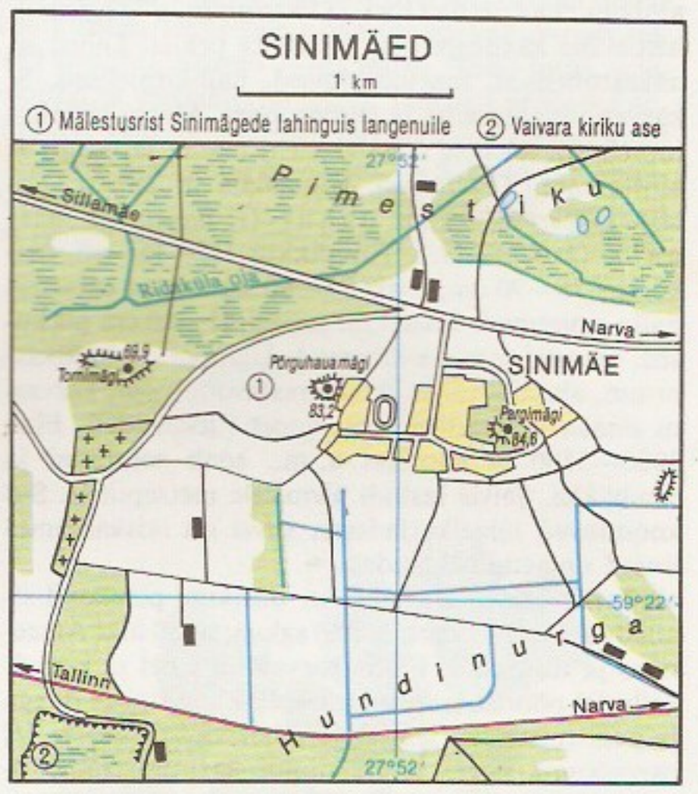
sinipaabu, van. nimetus paabulind, ka vau (*Pavo cristatus*), suur kanaline faasanlaste sgk-st. Elutseb Indias ja Sri Lankal põõsastikes ning puistuis; söömas käib ka viljapõldudel ja istandikes. Keha jässakas, kael võrdlemisi pikk, jalad pikad; saba pikkus keskmine. Isaslinnul on väga pikad saba ülapoole kattesuled, mille mustrites on küütlevad värvikad silmlaigud; tõstab neid sulgi tihti kauni lehvikuna üles. Ka muu sulestik on mitmevärviliselt läikiv. Emase sulestik on tagasihoidlik. S-l on peas üksikutest sulgedest kroonitaoline tutt. Pesitseb maas, kurnas 4—7 muna. U. ühe kuu pärast kooruvad pojad on pesahülgajad, nad kasvavad kiiresti, kuid suguküpseks saavad 3. eluaastal. S-sid toodi Euroopasse I a-tuh. e. Kr. kultuse- ja ilulinnuna. Nüüdisajal peetakse neid palju loomaaedades. Teisi s-sid: jaava paabu (*P. muticus*) ja 1936 Aafrikas avastatud kongo paabu (*Afropavo congensis*). S. on India rahvuslind ja jaava paabu alamliik *Pavo muticus spicifer* Myanmari rahvuslind. ▸

siniraalised (*Coraciiformes*), enamasti troopikas ja lähistroopikas elavate lindude selts; 10 sgk-a, 49 prk-a, 194 liiki. Keskm. suurusega või väikesed linnud. Sulestik jäik ja liibuv, paljudel metalliläikeline. Enamikul on pikk nokk ja neljavarbalised jalad. Monogaamsed, pesitsevad suluspesas (õõnes, urus, ka hoones). Munad valged ja läikivad; pojad on koorudes

Harilik sinilill



Sinine koobas

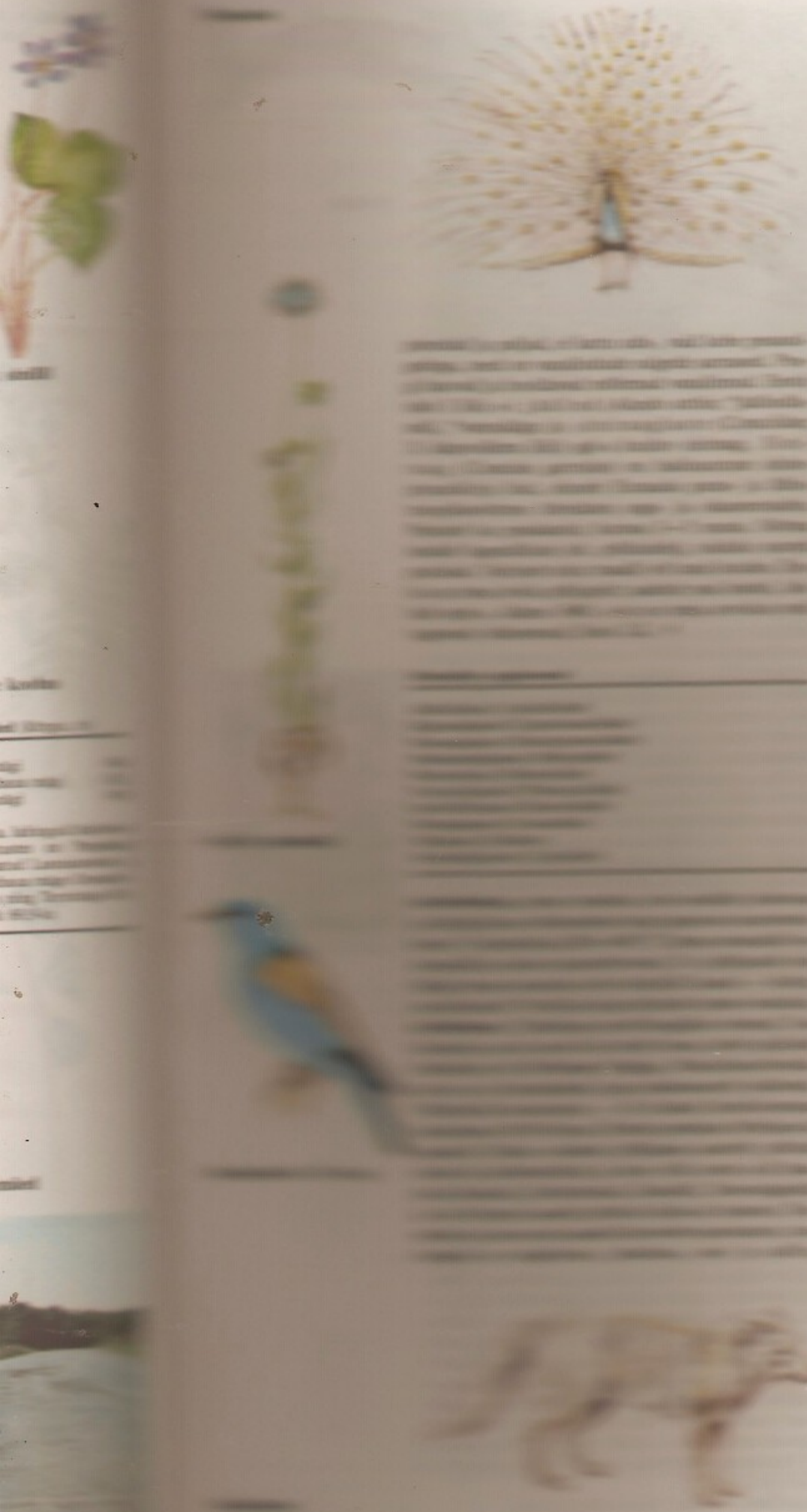


Sinimäed

Sinimäed (kõrgus, m)

Pargimägi
Põrguhaua mägi
Tornimägi

1944. a. lahinguid mälestustes on nimetatud Põrguhaua mäge mäeks ning Tornigendik 69,9-ks



Alates 1980. a-ist on kunstliku seemenduse abil saadud bulgaliselt rebaste ja s-te karvavärvusmutantide vaheliisi hübriide. S. saab suguküpseks 9—10-kuiselt, indleb lrl. veebr-st apr-ni, tiinus kestab 52—53 päeva. S. on viljakaimaid farmikarusloomi, pesakonnas on keskm. 8—10 (erandlikult kuni 25) kutsikat, need võõrutatakse 40—50-päevaselt. Parim karusnahk saadakse samal aastal sündinud s-telt, nad nahastatakse lrl. nov-s. Eestis toodeti 1985—92 keskm. 12—36 tuh. s-enahkla aastas.

Sinjavski 515

Alates 1980. a-ist on kunstliku seemenduse abil saadud hulgaliselt rebaste ja s-te karvavärvusmutantide vaheliisi hübriide. S. saab suguküpseks 9—10-kuiselt, indleb lrl. veebr-st apr-ni, tiinus kestab 52—53 päeva. S. on viljakaimaid farmikarusloomi, pesakonnas on keskm. 8—10 (erandlikult kuni 25) kutsikat, need võõrutatakse 40—50-päevaselt. Parim karusnahk saadakse samal aastal sündinud s-telt, nad nahastatakse lrl. nov-s. Eestis toodeti 1985—92 keskm. 12—36 tuh. s-enahkla aastas.

kirjanduse uurijana, 1950. a-te keskpaigast kirjutas jutustusi, mis ilmusid Abram Tertzi nime all välismaal («Kohus tuleb», 1956; «Sina ja mina», 1959; «Grafomaanid», 1960; «Ljubimov», 1961—62; «Pchenz», 1965), 1965 vahistati, oli 1971. a-ni vangilaagris. 1973 emigreeris, on Pariisi IV ülikooli vene kirjanduse prof., a-st 1978 üllitab ajakirja «Синтаксис». Kujutanud groteskse tes fantastilistes jutustustes nõuk. tegelikkuse absurdsust. **T:** proosakogud *Ootamatud mõtted* (1966), *Fantastilised jutustused* (1967), *Hääl koorist* (1973), *Jalutuskäigud Puškiniga* (1975), *Väike Zores* (1980) ja *Head ööd* (1984), uurimus *Основы советской цивилизации* (prantsuse k-s 1988, inglise k-s 1990).

Sinjavski, Vadim Svjatoslavovitš (10. VIII 1906 — 3. VII 1972), vene ajakirjanik, spordikommentaator. Töötas 1924—72 Üleliidulises Raadios. S-t peetakse Venemaa raadio spordireportaaži algatajaks.

sinjoora (it *signora*), proua (Itaalias).

sinjoore (it *signore*), härra (Itaalias).

sinjoriia (<it *signoria* 'valitsemine, võim'), **1.** autokraatlik valitsusvorm paljudes Põhja- ja Kesk-Itaalia linnriikides 13. saj. I poolest 16. saj. alguseni. S-le oli iseloomulik ühe valitseja (türanni) või suguvõsa piiramatu ja pärandatav seadusandlik, kohtu- ja sõjaline võim, mis oli sisevõitlusest nõrgestatud linnriikides omandatud jõu või kokkuleppega. — **2.** Itaalia keskaegsete linnriikide valitsusorgan.

sinjoriina (it *signorina*), preili, neiu (Itaalias).

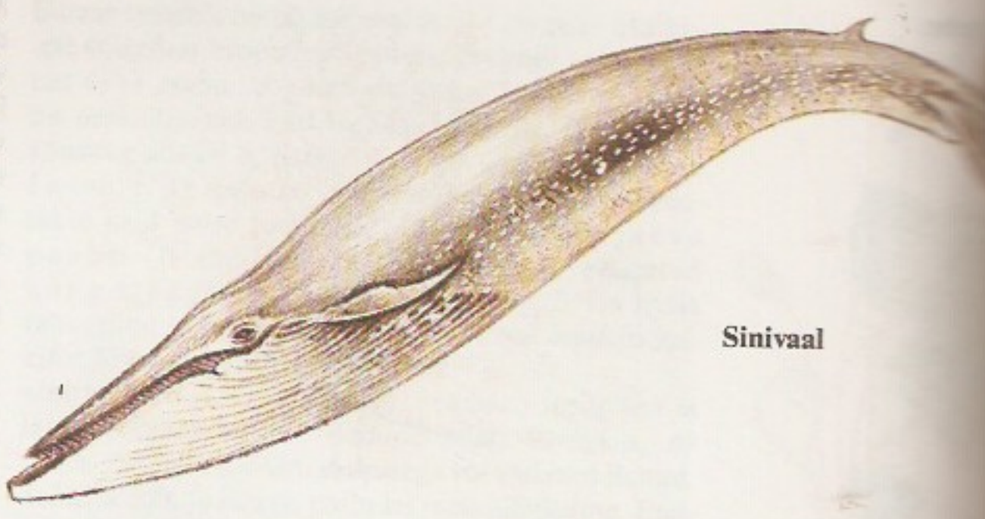
sink, 1. sea lihakeha osa (*liha). — **2.** suitsus., soolatud ja suitsutatud liha (pms. sealiha, eriti lihakeha s-iosa tagumine pool). Liha soolatakse, lastakse t°-l 2—4 °C valmida, puhastatakse (mõne s-iliigi puhul eraldatakse kondid või liigne pekikiht) ja suitsutatakse; keedus-i valmistades keedetakse liha aurus kas enne või pärast suitsutamist.

Sink, Kuldar (14. IX 1942 Tallinn — 29. I 1995 Meremäe, Võrumaa), eesti helilooja. Lõpetas Tallinna muusikakooli 1960 teooria- ja 1961 flöödierialal, õppis 1961—66 Leningradi konservatooriumis kompositsiooni. Töötanud flöödimängijana mitmes orkestris. Helilooming värvikas, algul neoklassitsistlik («Kontsertiino flöödile ja kammerorkestrile», 1960), hiljem rakendanud mitut nüüdisaegset kompositsioonitehnikat. **T:** balletid *Surma ja sünni laulud* (1988) ja *Maarjamaa lunastus* (1990), kantaat *Aastaajad* (1965), kammersümfooniad (1963, 1967), sonaaditriloogia *Mäed ja inimesed* klaverile (1977), *Kompositsioonid* 2-le klaverile (1964—66).

Sinkiang, *Xinjiangi Uiguuri autonoomne piirkond.

Sinn Féin [*šin fein*] (iiri 'meie ise'), Iirimaa rahvuslik partei. Asutati 1905, võitles Iirimaa täieliku iseseisvuse eest. *S. F*-i liikmed — sinnfeinid — osalesid 1916 *Iiri ülestõusus, mille inglased maha surusid. 1918. a. parlamendivalimistel võitsid *S. F*-i pooldajad, nad kuulutasid 1919 Iirimaa vabariigiks ja valisid presidendiks É. de Valera. *S. F*-i vabatahtlikest asutati Iiri Vab. Armee (IRA), mis pidas 1919—21 Suurbritannia võimu vastu partisanisõda. 1921 sõlmis *S. F*-i mõõduka tiiva juht A. Griffith Suurbritanniaga kompromisslepingu, mis andis Iirimaale dominiooni staatuse (1922). See põhjustas *S. F*-i lõhenemise ja kodusõja (1922—23). Radikaalsest tiivast (É. de Valera) tekkis 1926 partei *Fianna Fáil* («Saatuse Sõdurid»), mõõdukast tiivast 1933 partei *Fine Gael* («Ühendatud Iirimaa»).

sinningia (*Sinningia*), mugulja risoomiga madalate rohttaimede perekond gesneerialiste sgk-st; u. 20 liiki Brasiilia ajuti kuivades troopikametsades. Pehmekarvased lehed kinnituvad vastakuti või männasena lühikesele varrele või otse mugulale. Silinderjas-kellukjad õied paiknevad üksikult või kobarõisikuis, vili



Sinivaal

on kupar. Tumelillade õitega kaunist s-st (*S. speciosa*) on aretatud paljudes eredates värvitoonides (ka kahevärvilisi) suurte liht- või täidisõitega sorte (nimet. ekslikult ka aedgloksiiniaks), neid kasvat. apr-st aug-ni õitsevate potililledena; mugul säilitatakse potis ületalve kuivalt. S-le botaaniliselt lähedasel gloksiinial (*Gloxinia*) mugul puudub. ▸

Sinod (<kr *synodos* 'kokkutulek; kohtumine'), kristlike kirikute valitsemis- või nõuandev organ. S. (õieti Püha S.) kui vene õigeusu kiriku kõrgeim valitsemisorgan asutati Peeter I korraldusel 1721 (pärast patriarhiameti kaotamist), et allutada kirik täielikult riigivõimule. S-i liikmed määras keiser kõrgema vaimulikkonna hulgast. 1722—1917 kontrollis ja juhtis S-i tegevust ülemprokurör. Pärast patriarhiameti taastamist (1917) muudeti S. patriarhi nõuandvaks organiks. — Luteri kirikus on s-eid alates 16. saj-st. Eestimaal asutati provintsiaals-d 1627, Liivimaal arvat. 1631. A-st 1919 tegutsevad EELK-s praostkonnas-d.

sinoloogia (<kr *Sinai* 'Hiina'), hiina keelt, kultuuri ja ajalugu uuriv teadus. Hiina esmatutvustajad Euroopas olid 17.—18. saj. kat. misjonärid, kelle vahendusel õpiti tundma hiina filosoofiat ja pol. õpetusi, suur oli ka hiina kunsti mõju (nn. *chinoiserie*' mood). Selle aja teadmised Hiina kohta võttis kokku koguteos «Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les moeurs etc. des Chinois par les missionaires de Pekin» (15 kd., 1776—91). 19. saj. ja 20. saj. I poolel tekkisid hiina filoloogia, ajaloo ja vaimuelu uurimise koolkonnad kõikidel tähtsamatel Euroopa maadel. Prantsusmaal arendasid s-t J. P. A. Rémusat (1788—1832), E. Chavannes (1865—1918), P. Pelliot (1878—1945), H. Maspéro (1883—1945) ja M. Granet (1884—1940), Venemaal (Hiina naabermaa) N. Bitšurin, P. Kafarov (1817—78), V. Vassiljev (1818—1900), V. Aleksejev ja N. Konrad, Saksamaal H. G. C. von der Gabelentz, F. Hirth (1845—1927) ja R. Wilhelm (1873—1930) ning Rootsis B. Karlgren (1889—1978). Tänapäeval on Hiina-uuringute keskusi kõikides suurtes Euroopa, USA ja Jaapani ülikoolides. Eestis tegeleb s-ga TÜ Orientalistikakabinet (P. Nurmekund, M. Läänemets ja L. Mäll).

Kaunis sinningia

Sinop, sadamalinn Türgis Musta mere lõunaranniku, S-i *il*'i halduskeskus; 26 000 el. (1990). Puidu ja tubaka väljavedu; kalapüük, paaditööstus. Ehitusmälestised on mošee (1214) ja medrese (1262). — Linna (vanaaja *Sinope*) rajasid u. 630 e. Kr. Mileetose kolonistid. Musta mere lõunaranniku ainsa soodsa sadamana kujunes S. antiikaja suureks kaubalinnaks. 183—70 e. Kr. oli ta Pontose riigi pealinn, seejärel Rooma, Bütsantsi ja 1214—1307 Ikonioni sultanaadi valduses. 1458 läks S. Osmanite valdusesse. Krimmi sõja ajal 30. XI 1853 purustas Vene laevastik (P. Nahhimovi juhtimisel) S-i reidil Türgi eskaadri ja suure osa linnast.

sino-tiibeti keeled, *hiina-tiibeti keeled.

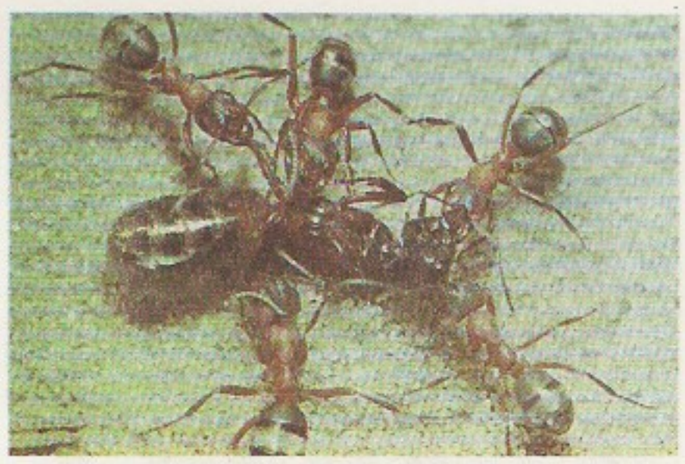
fouri deklaratsiooni avaldamist 2. XI 1917, sellega teatas Suurbritannia valitsus juutide rahvusliku kodu rajamise ja araablaste maa hõivamise mõtet. I ja II maailmasõja vahel oli sionistliku liikumise peamise juhte C. Weizmann, juutide ümberasumist korraldas "Jewish Agency.

Sioux City [jauː sitʃ], linn USA-s Iowas Missouri lisajõe 'Big Sioux' suudmes; 81 000, eeslinnadega 117 000 el. (1980). Põllum-piirkonna keskus, teraviljа- ja karjatarg; toiduainetööstus (lihakonservid, jm), S. C-st alates voimab Missouril praamiliiklus. Linn asut. 1857.

Sipa, I. küla Saare (Tartuse) jõe keskjooksul Märjamaa—Kärevere mnt. ääres; 377 el.(1994). Külas on Loetna valitsuja, S. põllum-õhiõu keskus, õmiblus-, trikoo-, õlle- ja aiginõi. Harjvõllarne on S. ohvripärn (110). — 1. mnt-ga seotud kirjalik mainimad 1414 (*Lisel*), mõisahõõne on teatud a-st 1527. ◀ — 2. vald (Järvamaal [a-st. 1977]).

sipelgad (prm 'sõõr'), Formicidae Thrgis ninasõõdur ja sõjaväline lõõr (prm. 'vinnastri) valitseja. Tasuks lääneosa kõrbete, mandrilennuväljade kõhuõõnest ning piirkondade (nt põhjaosa Uusis Meres) saarestikelt. S-d elavad 4 mlj. ja elab 15.—16. mlj. Thrgi sõjavõe mannes Hispaanias. Hispaanlaste ekspeemi mandusvõimaldi nad Ühtsese. Inimgi vormilisele oli neid [illegible] — 1800. aastagaase lõpust Alžeerias paikneb väe võimsad Prantsusmaa teenistuses; 1834 moodustasid nad ühtse (prantsuse) regulaarväeosad, kuhu võtsid [illegible] 1914—37 aktiivselt ka [illegible] 1962.

S-amuurid, moodustavad sigi-e; liike u. 7600 (pms. [illegible] on pms. troopilistes [illegible] (u. 1500 liiki). Eesti [illegible] (*Formica*; 15 liiki), [illegible] punakaspruunid kuni mustad [illegible], [illegible] (*Lasius*; 7 liiki, valdavad mustad, pruunid või kollased s-d) ja [illegible] (*Myrmica*; 7 liiki, valdavad punakaspruunid). [illegible] nimetus kusiasemelt. [illegible] "tõsiselised putukad, kel on kõrgelt [illegible] ühiskonnale. Põhilise osa perest moodustavad töölised — tiibadeta ja viljatuna [illegible] emasest; neil on tööjaotus ehk [illegible] "tsaste hooldajad, ehitajad, moonamuretsejad [illegible]. Pesa laiumine on enamasti kõigi töölisisikute [illegible], nad rõndavad vaenlast tugevate [illegible] ja ühtsetega. S-amürk on s-te tagakehas paiknevate näärmete nõre (kuklastel 50—60 %-line [illegible], mesilasel valguline tugeva hemolüütilise [illegible] veeliik), mida nad vaenlast või saaki rünnates [illegible] tagaleha tipus asuvast avast (nt. kuklased) või [illegible] astlaga (rautsikad). Suurimad töölised (üle 3 cm) on Brasiilias elaval *Dinoponera grandis*, Eesti harbus-l (*Camponotus herculeanus*; 1,5 cm). S-uurasiid on peres liigiti üks kuni mõnisada, nad viibivad [illegible] pesa sõg-s, kus munevad (kuklaseema muneb suve jooksul u. 25 000 muna). Vastse areng kestab enamasti mõne nädala (Eestis 3—4 nädalat). Põljude liikide vastsed nukkuvad kookonis, mida nõrvapõraselt nimet. s-amunaks. Vähemalt [illegible] saavad [illegible], tugevais peredes põlvkond tiivulisi isaseid ja emaseid. Pärast paaritumist isased hukkuvad, emased murravad tiivad ja asutavad uue pere või tungivad olemasolevasse. Emased võivad elada [illegible] paarkümmend aastat. Mõnd liiki s-d elavad pamiitidena teiste pesades. Enamik (sh. murelased) ehitab pesa mulda, mõnd liiki s-d puutüvesse (nt. hoiaa) või [illegible] (troopilised kangurs-d — *Oecophylla*). Kuklased ehitavad okastest jm. taimsest materjalist [illegible]. Ühel s-aperel võib olla mitu pesa



Sipelgad. Mull… sed lehetäidega

Röövkuklased (*F… sanguinea*) tapa… busipelgat

ja hulk peresid võib moodustada koloonia, kus perede tegevus on kooskõlastatud ning vastastikku sõltuv (*polüdoomia). Eestis on suuremad kolooniad laanekuklasel (nt. Põlvamaal Akste s-akaitsealal paikneb 200 ha-l u. 1200 pesa, kuhilate kõrgus küünib 2 m-ni). S-d toituvad pms. teistest putukatest, lehetäide magusast väljaheitest, taimeseemneist (stepi- ja kõrbeala *seemnes-d), nektarist, pesades kasvatatavaist seentest (Kesk- ja Lõuna-Am. aedniks-d — *Atta*). Ameerikas elavate mees-te (*Myrmecocystus*) ja Austraalias elavate lähkers-te (*Melaphorus*) sellekohase tööjaotusega töös-d säilitavad mett tohutu suures tagakehas. Palju on kahjureid (eriti troopikas): Eestis aedades ja elamuis mullamurelane (*Lasius niger*), linnades ka *vaaraos. Kasureina on tähtsad kuklased, nad reguleerivad metsakahjurite arvukust, seepärast asustatakse neid kahjuriohtlikesse puistuisse; suur kuklasepesa mõjutab u. hektarilist maa-ala. Nn. metskuklase rühma (4 liiki) kuuluvaist elutsevad Eestis aru- (*Formica rufa*), palu- (*F. polyctena*) ja laanekuklane (*F. aquilonia*); salukuklase liik on jaotatud 2 liigiks, Eestis elutsevat nimet. nüüd liivakuklaseks (*F. pratensis*). ▲ ▶

sipelgakaru, *sipelgaõgilased.

sipelgakiillased (*Myrmeleonidae*), pms. troopika ja lähistroopika *võrktiivaliste putukate sugukond; üle 2000 liigi. Pikkus 2—7 cm, tiivad klaasjalt läbipaistvad. Sarnanevad kiilidega, kuid tundlad on pikemad ja nuijad. Lendavad halvasti, tegutsevad öösel, päeval puhkavad lehtedel ja rohus. Vastsed on röövtoidulised, nn. *sipelgalõvid. Nukkuvad liivas, valmistavad võrgendiga kokkukleebitud liivateradest tiheda nukuhälli. ▶

sipelgalõvi, *sipelgakiillaste röövtoiduline vastne. Uuristab liivasse lehtri ja varitseb selle põhja kaevununa teisi putukaid. Lehtrisse varisenud saagi (sageli sipelgas) haarab pikkade lõugadega ja imeb tühjaks.

sipelgamanulased, mürmekofiilid, sipelgapesas elavad putukad jt. selgrootud (u. 3000 liiki, pms. mardikad, lehe- ja kilptäid, lestad ja kakandid), kelle eritised on sipelga lisatoit ja kes puhastavad pesakäike seentest ja kõdust või keda sallitakse toidukaaslasena. Laiemas täh-s kuuluvad s-te hulka ka sipelgapesas elavad sipelgaist või nende vastseist toituvad röövputukad (nt. osa lühitiiblasi) ning välisparasiidid (nt. lestad).

sipelgamardiklased (*Cleridae*), keskmise suurusega mardikaliste sugukond; liike 3500, enamik troopikas ja lähistroopikas, Eestis 6 liiki. Suurem osa s-i on eredavärvilised ja saledad, kattetiibadel mitmevärvilised vöödid. Nii vastsed kui ka valmikud on röövtoidulised. Mardikad tegutsevad päeval, vastsed elavad varjatult puidus, taimevartes, loomakäikudes jms. Tarumardikas (*Trichodes apiarius*) on sinakas- või rohekasmust, kattetiibadel 3 laia punast ristivööti, pikkus 10—15 mm. Valmikud on sarikaliste õisikuil, tõugud metsmesilaste pesas või nõrgas kodumesilaste peres, söövad vastseid, nukke, haigeid ja surnud mesilasi. Harilik sipelgamardikas (*Thanasimus formicarius*) on väga paindliku kehaga ja sarnaneb väliselt sipelgaga; pikkus 7—10 mm, kattetiibadel punased, mustad ja valkjad ristivöödid, keha alapool punane. Valmikud on hrl. palkidel, vastsed okaspuude koore all, kus püüavad üraskeid nende käikudest. Veskikoorlase (*Tenebrioides mauritanicus*) looduslikud elupaigad on Eestist lõuna pool, kuid teda elab ka teraviljaaitades, veskeis ja leivavabrikuis, kus tema kuni 15 mm pikkune vastne sööb aidakahjurite (terakoi, terakärsaka jmt.) vastseid. Nüüdseks on veskikoorlane teraviljasaadustega levinud üle maailma.

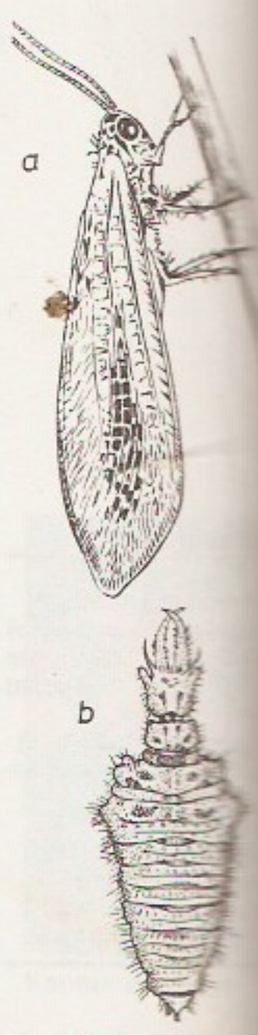
sipelgapiiritus (*spiritus acidi formicici*), metaanhappe ehk sipelghappe HCOOH piirituslahus, happelise reaktsiooniga selge värvuseta vedelik, mis ärritab tundenärvilõpmeid. S-t hõõrutakse verevarustuse tõhustamiseks nahapinnale.

sipelgapoilased (*Clytrinae*), *poilaste sgk-a kuuluvate mardikaliste alamsugukond; Eestis 7 liiki. Väikesed värvikad s-d elavad lehtedel, tõugud oma ekskrementidest ehitatud tupes, kus ka nukkuvad. Eestis on tavalised aedades ja põldudel tatralistel elav väike-smaragdpoi (*Smaragdina flavicollis*) ning pajulehtedel sipelgapoi (*Clytra quadripunctata*). Viimane muneb metsasipelgate pessa, sipelgad ei saa tõuku tema tupest kätte; tõuk toitub surnud sipelgatest, sipelgate saakloomadest ja haudmest. ▶

sipelgasiillased (*Tachyglossidae*), ürgimetajate sugukond *ainupiluliste seltsist; 2 liiki (mitu alamliiki): sipelgasiil (*Tachyglossus aculeatus*) ja nokissiil (*Zaglossus bruijni*; maailma PR). Asustavad Austraalia, Tasmaania ja Uus-Guinea võsastikke, metsi ja parke; pikkus kuni 40 cm (isased emastest suuremad), saba tilluke, keha katavad karvad ja 6—8 cm pikkused okkad. Jalad lühikesed ja tugevate kaeveküünistega. Nokataoline koon pikk ja peenike, hambaid ei ole. S-d haaravad toitu pika peene limase keelega. Söövad msg. selgrootuid, pms. sipelgaid ja termiite, kelle pesi lõhuvad küünistega. Vaenlase eest tõmbuvad siilina kerra või kaevuvad kiiresti pinnasesse. Tegutsevad pimedas üksikult. Sigivad üks kord aastas, selleks ajaks areneb emaslooma kõhule kukkur, kuhu avaneb kaks piimanääret. Kaltsiumsooli sisaldava koorega mune on kaks, need hauduvad kukrus kuni 10 päeva, pojad on koorudes 12 mm pikkused. Pojad viibivad kukrus u. 8 nädalat, toiduks lakuvad piima. S-d elavad kuni 30-aastaseks. ▶

sipelgataimed, mürmekofüüdid, troopilised taimed, millel on kujunenud sümbioos sipelgatega. Mõningail s-del tekivad tüves, mugulais või astlais õõned, milles elavad sipelgad; need tarvitavad s-de eritisi toiduks ning kaitsevad taimi kahjurite (nt. lehti lõikavate sipelgate) eest. Eestis s-i pole, küll aga leidub taimi, mis sipelgate abil levivad, nt. kannike ja härghein (sipelglevi ehk mürmekohooria, *levimisviisid).

sipelgaõgilased, van. nimetus sipelgakarula-



Sipelgakiillased. … gakiili (*Myrmeleon… mik, *b* vastne

Sipelgapoilased. … gapoi, *b* suur-… poi (*Smaragdina …

mihvakunsti ja sürrealismiga; kasutanud uudseid tehnilisi võtteid ja materjale. T: *Troopiline Ameerika* (1952, Los Angeles *The Plaza Art Center*'is), *Uus demokraatia* (1944—45, Mexico *Palacio de Bellas Artes*'es).

sir [sə:], Inglise aadressiliku — baroneti ja rüütli — tiitel, kasutusel enamasti ees; ka Suurbritannias kasutatav viisakas tähendusliku ('härra'), sel juhul tarvitatakse enda eesnimega.

Siracusa [-kuusa], Sirakuusa, linn Sitsiilia idarannikul, S. prov. halduskeskus; 125 000 el. (1991). Sadam; mäeuurimis- (vesi, väävlid), tsementi- ja naftatöötlemistööstus. Palju ehitusmälestisi: antiikse teatri varemed (7. sj), ehit. tuumikirik, kreeka teatri varemetel asuvad templid, Euryelose linnus; arheoloogiamuuseum. Linna vanim osa asub Ortygia saarel; saarel S. on kultuurielise koduloomi. — S. (kr Syrakousai) asutasid u. 734 e. Kr. Korintosest pärit asunikud. 17. sj. I poolel e. Kr sai ta tõenäoliste Geloni ja Hieron I ajal Sitsiilia vägevaimaks linnriigiks. Peloponnesose sõja ajal (6. 5. sajand 414—413 linna piiramine Ateena ekspeditsioonivägede poolt, ja 17. sj. algupoolel valutaalane tähtsus Kartaago- ja Egiptusega kaubanduses. Puunia sõdade (264—241 ja Hannibali sõja ajal, kuid et Rooma liitlane, kuid 5. sajandil valitsenud. Rooma võimu ajal (ad Verresest ja Cicerost) prov. pealinn. 878 purustasid S. sarasseenid. Linn on tugevasti laienenud (1951 u. 777 ... tuhandeni) aja.

Sirelius, Uno Taavetinp. (25. V 1857 — 22. V 1935), soomeugri uurija. Alates 1890 Turu, alates 1899 Helsingi ülikooli professor. Soome rahvalaulu ülevaated. Koostanud 1917 Soome esimese ajaloo. Oli silmapaistev Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Ophelia, Suomalaisen Tiedeakatemia.

sirel, Ehmeerlaste, setusoomlaste perekond soomeugrilaste (uurimisgrupp ugri-st; Soomis 7 liiki, Ida-Venemaal mitmed, sellaste- või rohevarvulised, mõni ka varvutud; sirgjalt lõhverised. Õhemad, mõrsja-kujulised, Soomes on taevalaane- ja soosirel, sellas-, (D. adunca) ning jõgisirel (D. revolvens) ja [illegible].

sirel, [illegible] — soomeugrl. elav kuri vaenlane, hantide vaikiv, selle last alvatlen mõõdavad [illegible]. S. naisvaenlast mõõdavad, nagu [illegible] last laulsaar [illegible] vaba tüü, ise [illegible] ja [illegible] ugrlast naist [illegible] surma. [illegible] [illegible], hantide surnuaiad alvatlevad [illegible], [illegible] naistest naise poega lämmatada. [illegible] [illegible], milles [illegible] [illegible] [illegible]

Jaapani **sirel** (*Syringa ticulata*)

Ruaani sirel (*Syringa chinensis*)

Longusõieline sirel (*Syringa reflexa*)

branchus striatus) kuni 20 cm pikkuseks. Hingavad nii lõpuste kui kopsudega. Söövad limuseid ja usse, ka kahepaikseid. ▲

sirel (*Syringa*), heitlehiste lehtpõõsaste ja madalate lehtpuude perekond õlipuuliste sgk-st; u. 30 liiki Kagu-Euroopas, Himaalajas ja Ida-Aasias, eriti Hiinas. Lehed hrl. jagunematud (vähestel liikidel hõlmised või paaritusulgjad), enamasti meeldiva lõhnaga lillad, purpursed, roosad või valged õied asetsevad pööristes, vili on kupar. S-eid kasvat. rohkesti parkides ja aedades (mitut liiki ka hekina). Pms. harilikust s-st (*S. vulgaris*) on aretatud üle 1000 msg. värvi õitega (valgest tumelillani) liht- ja täidisõielise sordi. Mõnd (pms. valgete lihtõitega) sorti kasut. talviseks ajatamiseks. Eestisse on toodud 16 liiki; kõikjal kasvatatava hariliku s-i kõrval on tuntuim ungari s. (*S. josikaea*). ▲ ▸

sirelased (*Syrphidae*), väliselt herilasi või mesilasi meenutavate *kärbseliste sugukond; liike u. 4500, Eestis ligi 250. Valmikud toituvad pms. nektarist, nad on tähtsad õistaimede tolmeldajad (*õiekülastajad). Lennu ajal võivad nad õhus paigal püsida. Vastsed erinevad liigiti eluviisilt: mudas-se (*Eristalis*) pika hingamisputkega nn. rotisabavastne elab roiskveelistes pisiveekogudes, *Syrphus*'e kaanitaolised vastsed söövad taimedel lehetäisid, osa aga elab sipelgapesas (nt. *Microdon*), kimalasepesas (kägus. — *Volucella*), kõdupuidus (herils. — *Temnostoma*) või okaspuude vaigus (*Cheilosia morio*). Sibulas. (*Eumerus strigatus*) on taimekahjur. Kaitsevärvuse pärast on s-tel lindude hulgas vähe vaenlasi. ▸

Sirelius, Uuno Taavi (5. V 1872 — 24. VIII 1929), soome etnograaf. Oli a-st 1921 Helsingi ülikooli prof. Tegeles soomlaste jt. soome-ugri rahvaste kalastuse, küttimise, ehitiste, rahvarõivaste ja rahvakunsti võrdlev-tüpoloogilise uurimisega. Kirjutas põhjaliku ülevaate soomlaste ainelisest kultuurist «Suomen kansanomaista kulttuuria» (2 kd., 1919—21). **T:** *Über die Sperrfischerei bei den finnisch-ugrischen Völkern* (1906), *Suomen kansanpukujen historia* (1915).

B: J. U. E. Lehtonen. *U. T. Sirelius ja kansatiede.* Helsinki, 1972.

Siret, Seret, Doonau vasakpoolne lisajõgi; pikkus 726 km, jõgikond 45 000 km^2, keskm. vooluhulk 185 m^3/s. Algab Ukrainast Ida-Karpaatide kirdeosast, voolab 626 km pikkuselt Rumeenias, suubub Galaţi läh. Laevatatav Bîrladi suudmeni.

Sirgala, asula Kohtla-Järve linna piires, 7 km Vaivara rdtj-st lõunas, kuulus 1962—93 *Viivikonna alevisse; u. 800 el. Asulast edelas ja lõunas laiub «Eesti Põlevkivi» 1959—62 rajatud S. karjäär (u. 14 km^2, 1993. a. toodang 3 mln. t põlevkivi), mis hõlmab ka osa Mustanina k. maast. Asulas on S. põhikool. S-t on 1 adramaa suuruse külana mainitud esimest korda «Taani hindamisraamatus» (*Cirpæ ~ Cirkæ*). Kaevuriasula rajati 1960. a-il, esialgu oli see kavandatud suuremana, kuid hiljem hakati töötajaile kortereid andma Sillamäel.

sirge, sirgjoon, *mat* geomeetria põhimõisteid; D. Hilberti järgi algmõiste, mille sisu määrab kaudselt aksioomide süsteem. Kui üheks algmõisteks on võetud kaugus, siis saab s-t määratleda kui joont, mida mööda tema iga kahe punkti vaheline kaugus on väikseim. Kui algmõistete hulka on võetud vektor, siis saab s-t määratleda punktihulgana, mis koosneb kõigi ühest ja samast punktist lähtuvate vektorite xs lõpp-punktidest; s on antud vektor (s. sihivektor) ja x suvaline reaalarv. Afiinses (erijuhul rist-) koordinaadistikus tasandil on s. võrrand $Ax+By+C=0$, kus reaalarvud A ja B ei ole korraga nullid; iga selline võrrand esitab s-t tasandil. Vt. ka lineaar.

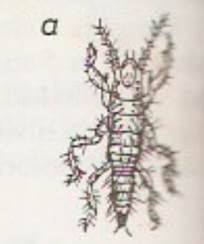
Sirge, Rudolf (30. XII 1904 Tartu — 24. VIII 1970 Tallinna läh.), eesti kirjanik. Lõpetas 1927 Tartus õhtugümnaasiumi. Töötas 1929—37 ajakirjanikuna pms. «Rahva Sõna» ja «Vaba Maa» toimetuses, 1937—40 Välismin-i pressibüroos, 1940 oli selle juhataja ja ETA dir., Saksa okupatsiooni ajal 1941 poliitvang. 1951—68 töötas pms. «Loomingu» toimetuses, 1959—63 oli ENSV Ülemnõukogu liige. Loonud protestimeelseid naturalistlik-ekspressionistlikke novelle (kogud «Võõras võim», 1927, «Maanteel», 1927, jt.) ja rom-i «Rahu! Leiba! Maad!» (1929; ümbertöötatuna «Tulukesed luhal», 1961), mis käsitleb 1917.—18. a. võitlusi Tartu agulis. Koos A. Antsoniga kirjutas reisirmt-u «Tänapäeva Venemaa» (1930). Antifašistliku hoiakuga rom-s «Must suvi» (1936) kujutanud 1918. a. Saksa okupatsiooni, rom-s «Häbi südames» (1938) ühisk-aoludest muserdatud inimese saatust. Rom-s «Maa ja rahvas» (1956) käsitlenud ajalootõe ja nõuk. ajalookäsituse vahel kompromisse otsides 1940.—41. a. murrangut eesti külas. Kirjutanud ka reisirmt-id, kirjanduskriitikat ja tõlkinud. **T:** rom. *Kolmekesi lauas* (1970), *Teosed* (8 kd., 1976—82). ▸

sirgestamine, rektifikatsioon, *mat* joone kaare pikkuse leidmine. Kui joone punkti kohavektor **x** on parameetri t diferentseeruv funktsioon (s. t. tal on olemas tuletis x') ja kaar sellel joonel on määratud võrratustega $a \leqslant t \leqslant b$, siis kaare pikkus $s=\int_a^b \|\mathbf{x}'\|\,dt$ (*skalaarkorrutis); diferentseeruva funktsiooni $y=f(x)$ graafiku kaare pikkus $s=\int_a^b \sqrt{1+f'(x)^2}\,dx$, kus $a \leqslant x \leqslant b$. Leidub lõplikke mittesirgestuvaid kaari. Vt. ka pikkus.

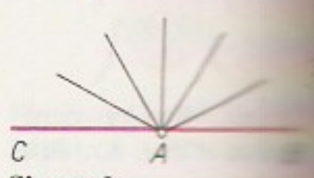
sirgnurk, *nurk, mille alghaar AB ja lõpphaar AC on teineteise pikendid (s. t. A on B ja C vahel sirgel BC); kraadimõõdus $\pm 180°$, radiaanmõõdus $\pm\pi$. ▸

siristi, stridulatsiooniaparaat, pms. isaste ritsikaliste (*sihktiivalised) ja *siristilaste helitekitamisvahend; paikneb eestiibadel vm. Siristav või sirt-

Sirelased. *a* herilsirelane (*Temnostoma vespiformis*), *b* kimalas-kägusirelane (*Volucella bombylans*), *c Syrphus ribesii*



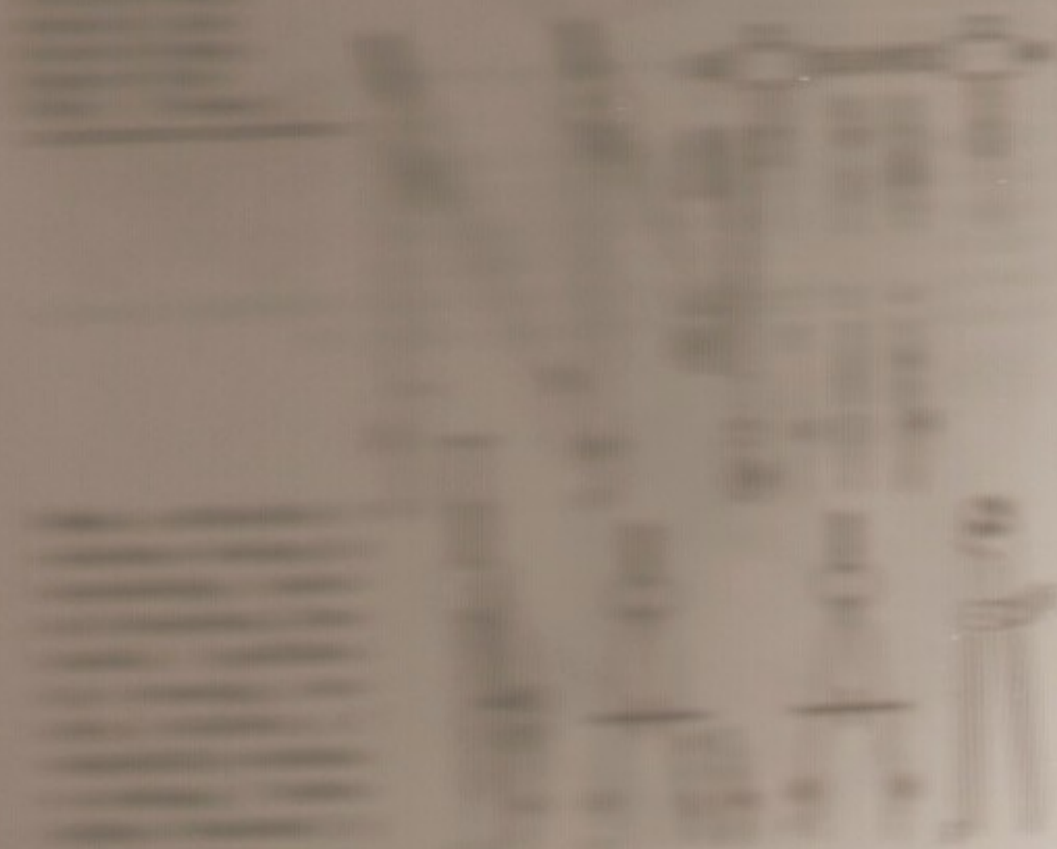
Siristilased. Lihtsiristilane: *a* esimese kasvupõlvevastne, *b* täiskasvanud emane



Sirgnurk

незийского языка (1972, kaasautor), *Бугийский язык* (1975), *The Buginese language* (1983).

sirkel (<lad *circulus* 'ring'), riist ringjoonte ja ringjoonekaarte joonestamiseks, lõikude mõõtmiseks ja jaotamiseks, pikkuste ülekandmiseks või detailide märkimiseks. M-ga mõõdetakse kahe punkti vahelist kaugust, kantakse üle pikkusi ning jaotatakse sirgjõike ja kaari võrdseteks osadeks. J-ga joonestatakse ringjoone, ringjooni ja kaari. Kui joonestatava ringjoone raadius on suur, kinnitatakse sirkel hambipuksi. Eriti suure raadiuse korral kasut. harilikku. Väga väikesi ringjooni joonestatakse null-sirkliga. Vedru- ehk kurvi-sirkel kasut. täppisjoonestaj. nulltõmbe-sirkel on võimalik tihe haru otsa pöörata, nii et ringjoone joonestamisel ei pea sirkli hoidmisele mõtlema. Märkimiss. kasutatakse nõelsirkleid, millel on tugevam konstruktsioon. ❧



eraldab valgest alapoolest kitsas valge ja laiem must-jas vööt; nägu tumepruun, jalad ja peen, allapoole kooldu pikk nokk punased. Pesitseb üksikpaaridena kiirete mägijõgede orgudes klibul. Kurnas 4 muna; sööb veeselgrootuid. ▸

sirptiiblased (*Drepanidae*), pms. idapoolkera troopiliste ja lähistroopiliste ööliblikate sugukond; u. 800 liiki, Eestis 4. Keha peenike, tiivad laiad, eestiibade tipud sirpjalt teravad. S-d lendavad lehtpuude ja põõsaste vahel; röövikud söövad lehti (Eestis kase- ja lepalehti). Nukud talvituvad lehtede vahel kerges võrgendis. Eestis on tavaline kase-sirptiib (*Drepana falcataria*). ▸

sirpuim, sama mis skalaar (*kirevahvenlased). Ill. *akvaarium.

Sirtsi soo, ka Sirtsu soo, asub Alutaguses Sonda ja Tudu vahel Ida- ja Lääne-Virumaa piiril; 56,4 km^2, turbalasundi suurim paksus 6 m. 23,8 km^2 on madalsoo ja 21,5 km^2 raba, siirdesood on 6,5 ja puisraba 4,7 km^2. Raba põhiosa on sookaitseala (24,6 km^2, Ida-Virumaa piires), see on märg älveline suurte laugastikega laukaraba, mis äärealadel asendub õõtsiksooga. S. s. on rohke puhta vee varuga rabamassiiv, hea jõhvikaraba ning kaljukotka, konnakotka ja tedre elupaik. Varem kulges üle S. s. Viru-Jaagupi ümbrust jt. Pandivere alasid Peterburiga ühendav talitee. Soost idas on Maidla v. Sirtsi k. (1994. a. 2 el.), 18. saj. lõpus oli samas Sirtsi kõrts, hiljem üks Sonda—Mustvee rdt. peatuskohti. ▸

siruulatus, sirulaius, inimesel kaugus ühe käe sõrmeotstest teise käe sõrmeotsteni, kui käed on laiali sirutatud; loomadel väljasirutatud tiibade, jalgade, haarmete või kehajätkete otste vahekaugus (*loomade mõõtmine).

Sirvaku, küla Kambja v-s Tartu—Põlva mnt. ääres Sipe oja alamjooksul; 51 el. (1994). Hõlmab a-st 1977 ka Maidla k., kus on säilinud Maidla postijaama hoone (AKM). Maidla mõisa (*Maydellshof*) kohta on teateid alates 16. saj. keskpaigast, 1740 ühendati ta Suure-Kambjaga.

sirventees (provanssaali), *trubaduuride luule žanr, hrl. kantsoonivormiline. Oli algselt sõjalaul, hiljem pol. satiir.

sirvilauad, eesti *ruunikalender. S-d koosnesid kimpuseotud lauakestest, mille kummalegi küljele oli märgitud üks kuu. ▸

sisal (Mehhikos asuva Sisali sadama järgi), ka s-kiud, mitme agaaviliigi, eriti s-iagaavi (*Agave sisalana*) lehtedest saadud tugev kiudaine. S-t toodetakse pms. Mehhikos, Brasiilias, Jaaval ja Ida-Aafrikas; sellest tehakse köit, põrandamatte jm.

Sisalik (lad *Lacerta*), heledate tähtedeta tähtkuju taeva põhjapoolkeral, osalt Linnutee vöös; Eestis loojumatu. Tähekaartidel alates 17. saj-st.

sisalikkalalased (*Synodontidae*), laternkalaliste (*Myctophiformes*) seltsi kuuluvate merekalade sugukond; 3 prk-a, 34 liiki. Elavad soojade merede rannalähedastes piirkondades. S-d on sihvakad, peaaegu ruljas keha hrl. 25—34 cm pikkune. Soomustega pea meenutab sisaliku oma, suu on suur, silmad paiknevad väga lähestikku, pärakuuime lõpu kohal väike rasvauim. Enamasti on s-d mutta või liiva kaevunud, ootavad seal saaki (väikesi selgrootuid, kalade noorjärke); s-i on nähtud isegi 350 m sügavusel. Ka ohu korral kaevuvad kiiresti liiva. Suure levilaga on lühikoon-karepeakala (*Trachinocephalus myops*). Sisalikkalad (*Synodus*; 23 liiki) taluvad suurt veet°-i ja soolsuse kõikumist. S-te liha on vähemaitsev, tööndusliku tähtsamad merisaurused (*Saurida*); s-i süüakse pms. Kagu-Aasias.

sisalikulised (*Lacertilia, Sauria*), roomajate liigirohkeim alamselts; 17 (mõnes süsteemis 20) sgk-a, liike u. 4000, Eestis 3: arusisalik (*Lacerta vivipara*), kivisisalik (*L. agilis*) ja *vaskuss. Tuntuimad sgk-d on *agaamlased, *iguaanlased, *skinklased, sisaliklased (*Lacertidae*), *tejulased, *vaskuslased ja *varaanlased. *Kameeleonlasi peetakse iseseisvaks roomajate alamseltsiks. S-i elab kõikjal (v. a. Arktika ja Antarktika). Enamikul s-tel on jäsemed ning selgesti eristatav pea-, kere- ja sabapiirkond. Jäsemeid pole vähestel s-tel (osal vaskuslastel), osa on kohastunud liuglennuks (*draakon). Eluviisilt on nad enamasti maismaaloomad, valdavalt loomtoidulised; enamik muneb, mõni sünnitab poegi. 36 liiki ja alamliiki s-i maailma PR. — Sisaliklaste sgk-a kuulub u. 170 Euraasia ja Aafrika (v. a. Madagaskar) liiki. Sisaliklastel on sihvakas pikenenud kere ja hästi arenenud viievarbalised jäsemed. Paljudel on kirev nahamuster, osa isaseid on emastest värvikamad, ka kirgastuvad värvid sigimisajal. Ohus olles köndistab saba, mis hiljem taastub (*autotoomia). Suurim on kuni 90 cm pikkune Põhja-Aafrikas, Prantsusmaal ja Itaalias elutsev pärlsisalik ehk silmiksisalik (*Lacerta lepida*), väikseimad on kuni 13 cm pikkused sibalikud (*Eremias*). Kagu- ja Ida-Aasia sabalikel (*Tachydromus*) on eriti pikk saba — ületab pea ja kere kogupikkuse 2,5—4 korda. Enamikul on silmalaud liikuvad, ainult madusilmsisalikel (*Ophisops*) katab silmi kest nagu madudel. Eestis elab 2 liiki sisaliklasi: meil tavaline arusisalik kasvab kuni 18 cm pikkuseks ja elutseb niiskeis kohtades; kivisisalik on arusisalikust suurem (pikkus kuni 28 cm), elab kuivades paikades (nt. liivikutel ja raudteetammidel) ja on meil haruldane (Eesti LK). Kesk-Euroopa harilikem on kuni 15 cm pikkune rohesisalik (*Lacerta viridis*). ▸

Sisalikuliste sugukonnad

Agaamlased (*Agamidae*)
Gekolased (*Gekkonidae*)
Iguaanlased (*Iguanidae*)
Kurtvaraanlased (*Lanthanotidae*)
Liimukskinklased (*Anelytropsidae*)
Mürkvaraanlased (*Helodermatidae*)
Pärajalgsed (*Pygopodidae*)
Ribliklased (*Xenosauridae*)
Sisaliklased (*Lacertidae*)
Siugvaskuslased (*Anniellidae*)
Skinklased (*Scincidae*)
Tejulased (*Teiidae*)
Vagelskinklased (*Dibamidae*)
Varaanlased (*Varanidae*)
Vaskuslased (*Anguidae*)
Vöösabalased (*Cordylidae*)
Öösisaliklased (*Xantusiidae*)

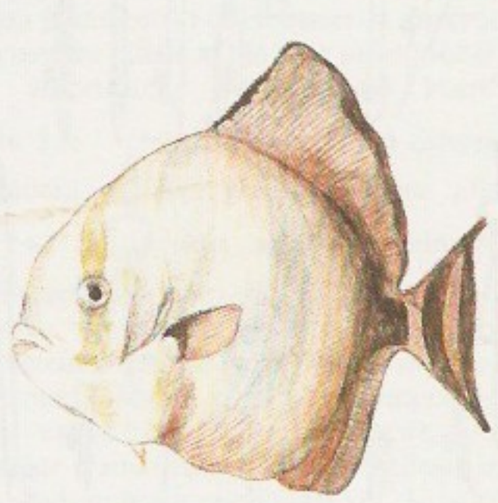
Sise-Aasia, ka Tsentraal-Aasia, looduspiirkond Aasia keskosas, ulatub Tjan-Šanist, Altaist ja Sajaanidest (põhjas) kuni Himaalajani (lõunas) ning Pamiirist (läänes) kuni Huanghe keskjooksu ja Suur-Hinganini (idas); kui lugeda S-A-sse kuuluvaks ka suur osa nõuk. ajal *Kesk-Aasiaks nimet. piirkon-

Suur **sirmik**

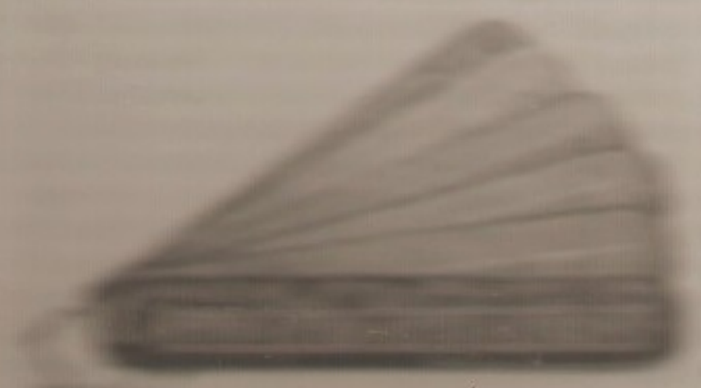
Eestis kasutatud sir

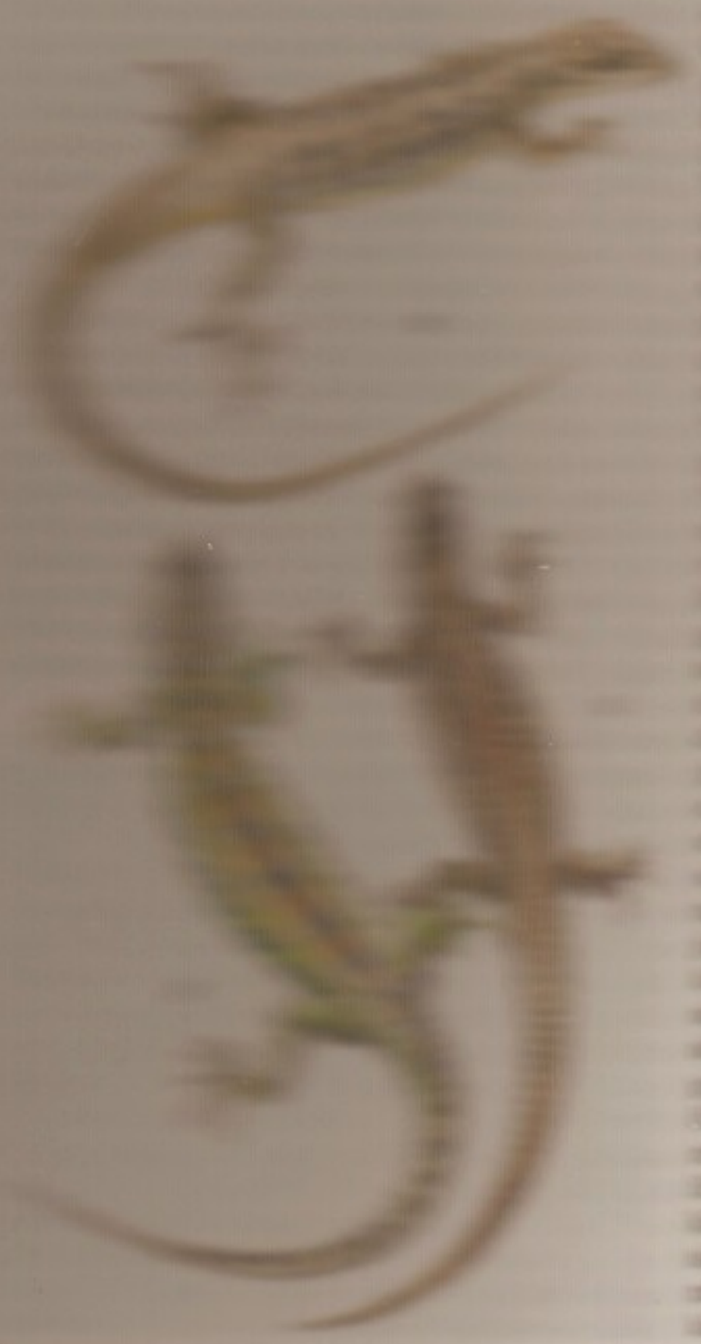
Sirpnokk

Sirptiiblased. Kas tiib



Sirpkala. *Platax* *laris*





nast (nt. Turaani lauskmaa), ulatub S-A. pindala u. 11 mln. km^2-ni. See on maailma suurim siseäravooluala (äravool maailmamerre on vaid ääreosades), kus kõrged mäestikud (Kunlun, Karakorum, Tjan-Šan) vaheldivad sademevaeste kiltmaade (Tiibet), tasandike (Gobi) ja sügavate nõgudega (Tarimi, Dzungaaria, Turfani ja Tsaidami nõgu). S-A. ääreosadest algavad jõgestse. Huanghe, Mekong, Brahmaputra, Indus, Irtõš ja Amuur. Väga mandrilise kliima tõttu on ülekaalus stepi-, poolkõrbe- ja kõrbemaastikud, metsa on ainult põhjapoolseis osastes. Suured alad on asustamata või hõredasti asustatud, tegelikkse pms. rändkarjakasvatusega, oaasides ka maaviljelusega.

[illegible], mõõtmiseks, mille puhul kasut. siseneb vastuallikas. Vastuallika moodustab kahe metalli (nt. plaatina ja nikli) ühendamisel saadud pöörduselement, selle katoodile (Pt) sadeneb nt. vaseoksiid (kloor-puhul vask, anoodi (Zn) seejuures lahustub. Tasakaalsel saaterminal saadud vase massi (mõõt arvutatakse vaseioni kloor kontsentratsiooni, Cu- ioonid, seerilise analüüsiga.

[illegible]energia, liik siseenergiat, mis sõltub ainult süsteemi seisundist. S. võimalik leidgi süsteemi molekulide, aatomite, ioonide ja vabade elektronide (seerilise energia-) liikumise energia, molekulisisese mõju energia ja nende osakeste vastastikuse mõju (nt. elektrostaatilise, tuumaenergia. Ideaalsel süsteemil puuduvad, on makroskoopilise mõõtes liikumata süsteemi s. võrdne nulliga (nullenergia). Ei saa[illegible] korral on määrav, mõõtes, jõudude töö, arvestamata need s. komponendid, mis suurtest protsessis ei muutu. Termodünaamikas tähistatakse s. U, energiat S, nummerdatud komponentide osalisaalade s. s_1, s_2, ..., s_k (süsteemi osalised) süsteemi omadused; $t°$ T, [illegible] mõõtmed komponendi keemiline potentsiaal [illegible]. — U, mõõt- [illegible] kasutusele [illegible] termodünaamika esimest seadust.

[illegible], sama mis [illegible].

[illegible], mis [illegible] ühe, milles [illegible] ühikse tiksmes [illegible] [illegible], välju- [illegible]. Pinna s. ei muutu pinna [illegible]. S. mõõtes [illegible] [illegible] kaare [illegible], mõõt, [illegible]. [illegible] joon, Gaussi [illegible]. [illegible] pinnaelemendi on tasandi s. [illegible], [illegible], on [illegible] [illegible], [illegible] nimetus pärineb Lobatševski [illegible]. Pinna [illegible] nimetus on "Riemanni pinnaks".

[illegible], nagunii ühte, milles [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], [illegible], [illegible] [illegible], [illegible], [illegible], [illegible] [illegible],

ni liikuvast kihist aeglasemalt liikuvasse kihti siirduvad molekulid suurendavad selle molekulide keskmist liikumissuunalist impulssi. Sellise seletuse andis *gaaside kineetilise teooria põhjal 1860 J. C. Maxwell, tõestades ühtlasi, et ideaalse gaasi s. ei sõltu rõhust. Vt. ka viskoossus.

sisehäälikud, sõna s-d, *keel* eesti keele kooligrammatika järgi häälikuühend, mis algab pearõhulise (teatavail juhtudel kaasrõhulise) silbi esimese täishäälikuga ja lõpeb kas järgmise silbi täishääliku ees (k*aart*i, monog*aam*ia; biifst*eeg*i, korral*ikk*u) või sõna lõpus le*ht*, *oa*, korral*ik*). S-te põhjal määratakse sõnavälde ja astmevaheldusliikkus.

sisejõud, *tehn* koormatud varda, plaadi, kooriku jmt. keha (tarindi) mõtteliste osade vastaspindadel mõjuvad samasihiliste omavahel tasakaalustuvate jõudude või momentide paarid. Tegelikult mõjuvad mõtteliste osade vastaspindadel võrdsed ja vastassuunalised pingeväljad. Kummagi pingevälja saab taandada ristlõike pinnakeskmesse rakend. peavektoriks ja peamomendiks, mis esitatakse varda telje ja ristlõike peatelgede sihiliste komponentidena. Varda telje sihiliste jõudude paari (N) nimet. piki- ehk pikkejõuks (*pike), ristlõike peatelgede sihiliste jõudude paare (Q_y, Q_z) põik- ehk lõikejõududeks (*lõige). Momentide paari (T) varda telje suhtes nimet. väändemomendiks (*vääne), momentide paare (M_y, M_z) ristlõike peatelgede suhtes paindemomentideks (*paine). S-e arvutatakse lõikemeetodi abil, arvuliselt võrduvad nad ühel pool lõiget rakend. *välisjõudude või nende momentide summa vastava projektsiooniga. Graafikut, mis näitab s-u sõltuvust lõike asukohast, nimet. s-uepüüriks.

sisekadu, *keel* *sünkoop.

sisekonversioon, ergastunud aatomituuma siirdel väiksema energiaga seisundisse vabaneva ergastusenergia üleminek sama aatomi elektronile. See nn. konversatsioonielektron eemaldub aatomist. Konversatsioonielektroni kineetiline energia võrdub aatomituuma ergastusenergia ja aatomi elektronkatte ionisatsioonienergia vahega.

sisekõne, *ped* kõne hääletu vorm; areneb lapse minakesksest kõnest (laps tegutseb ja räägib ühtaegu).

sisekõrvapõletik, labürintiit, selgepiiriline või hajus, seroosne või mädane sisekõrva labürindi kudede põletik. Tekib ägeda või kroonilise *keskkõrvapõletiku tüsistusena või ajukestapõletiku tagajärjel. Mädase ehk nakkusliku s-u korral levib põletik keskkõrvast luulabürindi akende või seina uurise kaudu sisekõrva ning kahjustab sisekõrva närvitalitlust. Selle tagajärjed on kuulmise nõrgenemine või kurtus, rasked tasakaaluhäired, peapööritus, iiveldamine, oksendus, *nüstagm. Seroosne s. kulgeb kergemalt, kuid pärast põletiku möödumist võib ka selle puhul sisekõrva närvitalitlus olla kahjustunud (nõrk kuulmine või kurtus). Tasakaaluhäire kaob aja jooksul, selle korvavad terve kõrv, nägemismeel ja kesknärvisüsteem. S-u tüsistusena võib omakorda tekkida ajukestapõletik. Ravi põletikuvastane, vajaduse korral kirurgiline.

sisekäive, ettevõttesisesi korduvalt arvestatud, edasises tootmises kasutatavate pool- ja valmistoodete maksumus. Arvutatakse ettevõtte kogukäibe ja kogutoodangu maksumuse vahena. Riigi sisemajanduse kogutoodangu lisandväärtust jmt. arvväärtust arvutades võimaldab s-e arvessevõtmine vältida korduvat arvestust ja ettevõtte kahekordset maksustamist (nt. käibemaksuga).

siselõugsed (*Entonatha*), *tiivutute putukate infraklass: *harkhännalised, *hooghännalised ja *tõukjalalised. Enamik s-id elab pinnasesse varjunult. Nad on väikesed, pehmete katetega, tagakehal liikumisjätked. Suised asuvad peakapsli sees (sellest tuleneb nimi). Hingavad kogu kehaga ja söövad arvat. kõdu. Mõnes süsteemis käsitletakse s-id kas omaette klassina (ei peeta putukaks) või putukate klassi ühe alamklassina.

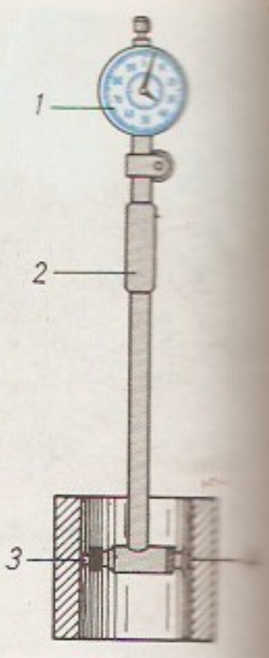
sisemajandus, riigi majandus ilma väliskaubanduseta. S-e kogutoodang hõlmab mingis ajavahemikus valmistatud toodangu ja osutatud teenuste mahu, ta on riigi kogutoodangu ja välismajandusest laekuva puhta omanikutulu vahe.

Sise-Mongoolia (hiina *Nei Mongol Zizhiqu*), autonoomne piirkond Hiina põhjaosas, külgneb Mongoolia Vabariigiga; 1 177 500 km², 21,5 mln. el. (1990), pms. hiinlased, mongolid ja mandžud; pealinn Huh-Hoto (*Hôhhot, Huhehot*). Pinnamoes valdab 800—1000 m kõrgune platoo. Kliima on mandriline, keskm. t° jaan-s −8 kuni −12 °C, juulis 20—22 °C, sademeid alla 100—600 mm/a. Majandus põhineb põllum-l, kasvat. nisu, kaera, suhkrupeeti, hirssi, tatart, sojauba, päevalille ja kanepit. Ligi $^2/_3$ alast hõlmavad karjamaad, peetakse lambaid, kitsi, hobuseid, kaameleid ja veiseid. Tööstusharud: naha- ja tekstiilitööstus, must metallurgia (Baotou), mäe- (rauamaagi, kivisöe, vilgu ja asbesti kaevandamine), metsa-, paberi- ja toiduainetööstus (eriti suhkur). — 1636 vallutas Hiina Mongoolia lõunaosa. Eristamaks seda Mongoolia põhialast (Välis-Mongooliast), hakati seda nimetama S-M-ks. 1947 loodi S-M. autonoomne piirkond, mis 1949 läks Hiina RV koosseisu. 1950. a-il liideti S-M-ga mitu mongolitega asustatud naaberpiirkonda, 1971—79 oli suurem osa S-M-st naaberprov-dega liidetud (S-M. hõlmas ainult 450 000 km²).

sisemonoloog, *kirj* jutustamisvõte: aine esitus tegelase mina-vaatepunktist, tema näiliselt vahetute mõtete, meenutuste, tundmuste ja kujutluspiltidena. S. võib olla ka nn. teadvuse vool: tekst põhineb vabadel, suvalistel mõtteseostel ja lauseline liigendus võib hoopiski puududa (nt. J. Joyce'i rom-s «Ulysses»).

sisemus, *mat* hulga s., *topoloogilise ruumi hulga kõigi *sisepunktide hulk. Hulga A s. on suurim hulgas A sisalduv *lahtine hulk, ta ühtib kõigi hulgas A sisalduvate lahtiste hulkade ühendiga. Nt. lõigu $[a, b]$ s. arvsirgel on vahemik (a, b).

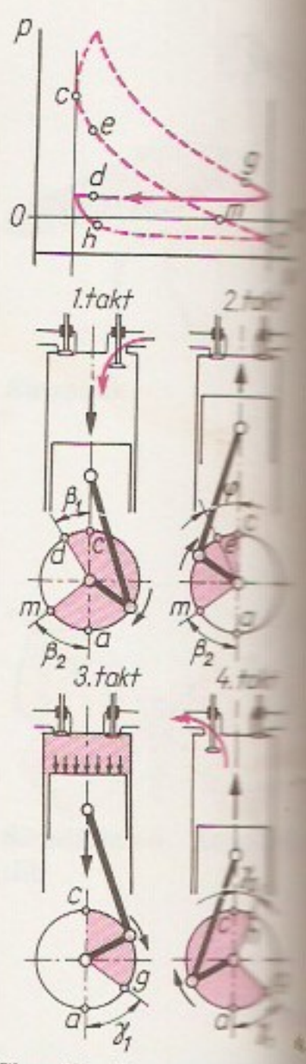
sisemõõtur, joonmõõtevahend, millega mõõdetakse pms. silindriliste avade läbimõõtu. S-na kasut. nt. selleks kohandatud *mõõteindikaatorit (mõõtepiirkond alates 3 mm-st), kangmehhanismiga s-t (alates 11 mm-st) ja sisekruvikut (*kruvik; alates 50 mm-st). Kiils-ga (alates 5 mm-st) mõõdetakse sellekohase kruvikuga ühendatud kiilu avasse sisenemise ulatus. Optilises s-s (alates 20 mm-st) on liikuv mõõteotsak ühendatud skaalaga, lugem saadakse sellelt nooniuse ja optilise süsteemi abil. Pneumaatilise s-ga (*pneumaatiline mõõteriist) mõõdetakse väikeste avade läbimõõtu (alates 1,5 mm-st). ▸



Sisemõõtur. Indikaatorsisemõõtur: *1* mõõteindikaator, *2* käepide, *3* vahetatav liikumismõõteotsak, *4* mõõteotsak

sisendseade, seade, mis arvutisse vm. infotöötlussüsteemi saadetavat infot teisendab ja muundab, nii et see oleks süsteemis töödeldav. S-d on nt. sõrmistik, riider ja kõnesisesti.

sisenõrenäärmed (*glandulae endocrinae*), *biol* sisesekretsiooninäärmed, endokriinnäärmed, *hormoone nõristavad näärmed: hüpofüüs, käbikeha ehk epifüüs, neerupealised, kilpnääre, kõrvalkilpnäärmed, kõhunäärme ehk pankrease saarekesed, sugunäärmed ja harkelund. S-il ei ole viimajuha, nende nõre läheb otse verre või koevedelikku (lümfi). S-te talitlus seostub tihedalt närvisüsteemi talitlusega, nende talitlusest olenevad kõik organismi elutähtsad protsessid. Peale tüüpiliste s-te on kudesid ja rakke (nt. platsenta ja hüpotalamus), kus tekivad hormoonid ja hormoonitaolised ained (neurohormoonid, koehormoonid jm.). S-te ala- või liigtalitlus põhjustab hormonaalseid häireid, kasvueas



Sisepõlemismootor. 4-taktilise karburaatormootori indikaatordiagramm ja tööpõhimõte: 1. takt — sisselasketakt (*d*—*m*), 2. takt — survetakt (*m*—*c*), 3. takt — töötakt (*c*—*g*), 4. takt — väljalasketakt (*g*—*h*), 00 atmosfäärijoon

töötab järgmiselt. Sisselasketakt: sisselaskeklapp avaneb punktis *d* (jn.) eelsisselaskenurga β_1 võrra enne kolvi ülemist piirasendit *c* ning küttesegu imetakse karburaatorist silindrisse; takt lõpeb sisselaskeklapi sulgumisega punktis *m* järelsisselaskenurga β_2 võrra pärast kolvi alumist piirasendit *a*. Survetakt kompresseerimistakt: kolb liigub ülemisse piirasendisse ja surub küttesegu kokku. Töötakt: küttesegu süütamine punktis *e* eelsüütenurga φ võrra enne kolvi jõudmist ülemisse piirasendisse; paisuv gaas tõukab kolvi alumisse piirasendisse; takt lõpeb eeloluajaleenurga γ_2 võrra enne alumist piirasendit punktis *g*. Väljalasketakt: väljalaskeklapp avaneb ning põlenud (heit-) gaas lükkab silindrist välja surukaru; see gaasi (jääkgaasi) jääb kolvi tõttu piirasendis *a* (silmuskambriruumi; takt lõpeb järelväljalaskenurga γ_1 võrra pärast kolvi tõttu piirasendit punktis *h*; hoo väljalaskeklapp sulgub ning algab uus tööakt. — Esimene s-i (gaasimootor, kütusena õhu ja väljuttugaasi segu) ehitas 1860 Prantsusmaal É. Lenoir. Tänapäeva, 4-taktilise gaasimootori leiutasid N. A. Otto (patenteeritud 1876). Tuntud mitme s-i seeriast bensiini ja petrooleumi laastemootorina: mootoriklassena 19. sj. Otto. Üksteisele teraslinnuvatest ehitasid teisenduse diiselmootori C. F. Benz ja G. Daimler (koos W. Maybachiga, 1846—1929) ning laastasid seda 1885—86 esimesi autosi. Esimesed petroleummootorid valmisid 1889—90. Survesüütega s-i (diiselmootori) võlusõitu aitas 1897 R. Diesel. S-id on autod, veoautod, bussidel, traktoritel, raskeveol, tööstusmasinatel, ajutistel väikestes elektrijaamades jm.

Bibl. Diesel, R., Ursprung, Entwicklung und Zukunft der Dieselmaschine, Berlin, 1913; Heywood, J. B., Internal combustion engine fundamentals, New York etc., 1988; Ülevaatlikke artikleid: Ülemaa, M., 1983, 4.

sisetreipink, keemiline meetod, mille abil kromatiinilisi struktuure leiduvorme, toetuse (mineral- ja orgaanilised metoodist) aine- ja kasutamisega ainetelle, eriti jälgimaterjalide (bioloogiliste struktuur ja reaktiivsete) aine. N. struktuur saamiseks peamiselt põhjal (nukleiin-) reaktiiv (ka Feulgen-) (kasutatakse) või reaktiivsetelise reaktiivsete saamise ja Soomaga nõrga (reaktiivsete) aine. Aluste lõpp s.

sisetus, (1) (*Vm*, mille väärtuse ühe sm paikneb vahemikus 0—infinity, ja millenad mõõt aetsevad sama mõõtmega, nimet. meetrimõõ jm. Sidendav [illegible] — A. Allikvee.

sisetuspunkt, [illegible] kõigi punktv [illegible] kasutatud ei ole s-t, nt "mõtlikkuse ees, annab "mõtlil, [illegible] "kõhnuspa [illegible] mõõtmisel on mugavuslõnajate [illegible] [illegible] Eng. kas S-on kõhnuspa [illegible] ja [illegible] [illegible]. Vrd. kõhenduspunkt, [illegible] kasutatud.

sisetuspunkt, sama mis "saatkiirus.

sisetuspunktid, sama mis "kiirmaalid.

sisetustus, elektrilise seespingelangu ja koormusvoolu vaheline sõltuvus sisetakistus. Ahelisisetustusvõrdsuslikus kasutatakse $U = E - IR_i$, kus U on sisetustusvõrdsuslik, E koormusvool ja R_i s. Nõlva-suurus on s., mida võrdsem on allika koormusvool oma koormuse ja mida suurem allikasisene sisetustus, seepärast soovitatav enamasti, et s. oleks võimalikult väike. S-e mõõtmiseks võetis 1827 kasutusse G. S. Ohm.

sisetustöö, metallilõikepink suure keredetailide mõõtmete. Sl. võimaldab seada sisetreimist, plaanimist, lõgamist keere, puurimist ja freesimist. Tööetapp keredetail klambrialuse enamasti s-i töö-

lauale, mis liigub hrl. nii piki-, rist- kui ka pöördsuunas. Püstsuunas liigub samba juhikutel spindlikast. Väga suurte keredetailide s-l kinnitatakse detail liikumatule töölauale, mille suhtes liiguvad lõikeriistale koordinaatliikumist andvad sõlmed. Rõhtspindliga s-i spindel asub spindlihülsis, millega koos ta pöörleb ja milles ta saab pikiettenihke. Spindli koonusavasse kinnitatakse hoidiku vahendusel lõikeriist või tagapuki laagrile toetuv puurvõll. Sellisel s-l on spindli hülsi otsas plaanseib, mille suport saab plaantreimiseks radiaalettenihke. Püstspindliga s-l on kas spindlikasti püstliikumist võimaldav sammas või on ta portaalne. S-i sõlmede (töölaua, spindli, spindlikasti, samba) asetuskoordinaate näitavad numbermõõteseadmed. S-l võivad olla arvjuhtimissüsteem, lõikeriistade magasin ja lõikeriistade automaatvahetusseade. ▲

sisevorm, *kirj* teose sisulis-temaatiline arendus — tõusud, kulminatsioon, mõõnad jne. — vastandatuna välisele vormile — teose jaotamisele (nt. žanrinõuete kohaselt) peatükkideks, tsükliteks, stroofideks jne. Vt. ka kompositsioon. • *Keel* sõna semantiline koostis, tähenduse põhjendatus sõna vormilise või häälikulise koostisega, nt. *lehtpuu* (*leht* + *puu*), *kaevur* (pöördsõna *kaeva-* + tegijat märkiv liide *-ur*), *kihin — kahin — kohin* (nn. deskriptiiv- ja onomatopoeetilistes sõnades oleneb tähendus häälikute iseloomust).

sisihäälik, *sibilant.

Sisley [*-lę*], Alfred (30. X 1839 — 29. I 1899), inglise päritolu prantsuse maalikunstnik. Lähtus J.-B.-C. Corot' ja G. Courbet' loomingust; tutvunud C. Monet', A. Renoiri ja J. F. Bazille'ga (1841—70), arenes impressionistiks. Loonud peenele valgusekäsitlusele tuginevaid lüürilisi maastikumaale (pms. Pariisi ümbrusest). **T:** *Kanal* (1872), *Paadid Bougivali juures* (1873), *Sèvres'i maastik* (1873), *Port-Marly üleujutus* (1876). ▸

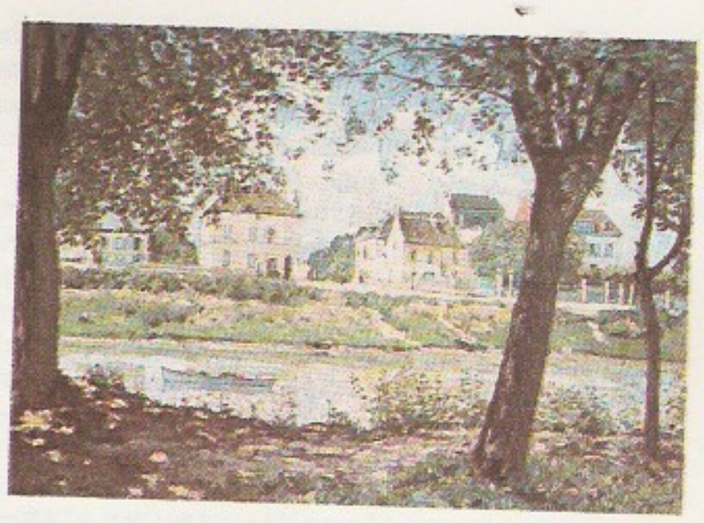
Sismondi [*-o^{n}di*], Jean Charles Léonard Simonde de (9. V 1773 — 25. VI 1824), šveitsi majandusteadlane ja ajaloolane. Kaitses väiketootmist, pidas seda maj. vastuolude lahenduseks. Arendas D. Ricardo jaotusseadust ja väitis, et töölise palk peab sõltuma ettevõtte kasumist. Pidas tootmist ja tarbimist sõltuvaks jaotamisest ning majanduskriiside tekkimise põhjuseks tarbimise vähesust. **T:** *Richesse commerciale* (1803), *Noveaux principes d'économie politique* (1819), *Ètudes sur l'économie politique* (1837).

sissetöötamine, *tehn* uue masina esialgne töötamisaeg, mille vältel detailide kokkupuutepindade konarused veel kiiresti kuluvad. S-se kestel kulumise kiirus väheneb ja selle lõpus muutub peaaegu püsivaks. Mootori s-le eelneb hrl. tema käitamine teise jõumasinaga; s. toimub algul tühijooksul, seejärel mootorit koormatakse, pidevalt koormust suurendades. Liiklusvahendi s. on nn. sissesõitmine: mingi kindla vahemaa läbimine suhteliselt väikese kiiruse ja koormusega.

sisseütlev, *illatiiv.

sissid (< vanavn шиш), *aj* *partisan. • *Rhvl* sõjaröövlid, talupoegade riisujad ja tapjad (mõnikord meherõivais naised); tuntud eriti lõunaeesti muistendeist.

sisu ja vorm, filosoofia kategooriad, mis väljendavad nähtuste eriomaseid tervikseoseid ja nende peegeldumist mõtlemises. Sisu on nähtuse kõigi elementide ja funktsioonide süsteem; vorm on sisu väline avaldus ja struktuur. Aristotelese järgi on vorm materiale vastanduv vaimne olemus, esemete sisemine eesmärk, G. W. F. Hegeli õpetuses on sisu absoluutse idee arengut juhtiv alge. Sisu on vormi suhtes määrav ja ühteaegu temast muutlikum, vorm on püsivam ja muutub hiljem kui sisu. Sellest johtuvalt on vorm



A. Sisley: Linnale [illegible] neuve-la-Carènne [illegible] ääres (1872). Er[illegible]

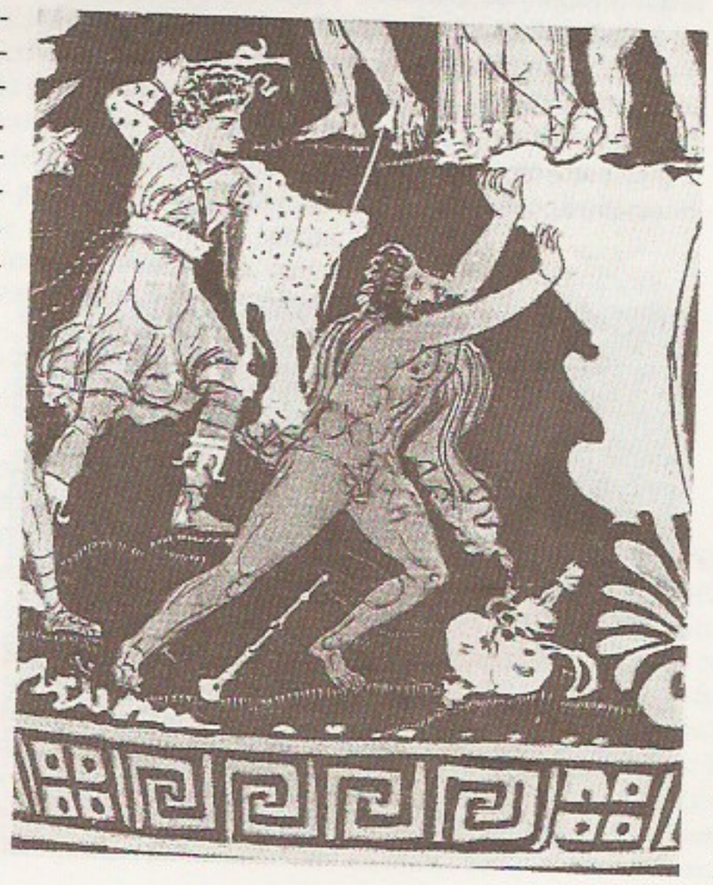
suhteliselt iseseisev, ta võib sisu arengut takistada (kui see talle ei vasta) või soodustada (kui s. ja v. on vastavuses). S. ja v-i vastavus või mittevastavus on ms. kirjandus-, kunsti- ja muusikateoste hindamise olulisi lähtealuseid.

Sisyphos [*-üfos*], kreeka müt-s Korintose kuningas. S. oli juhtunud nägema saarele laskuvat suurt hiilgavat kotkast, kes hoidis küünte vahel neidu. Jõejumal Asopos kahtlustas oma tütre Aigina röövimises Zeusi ja palus S-l aidata last otsida. Et S. reetis Zeusi saaduse, pidi ta allmaailmas karistuseks igavesti lükkama ülesmäge kivimürakat, mis kogu aeg jälle tagasi veeres. • *Ülek* S-e töö — ränk mõttetu töö. ▾

Sizova, Alla Ivanovna (22. IX 1939), vene baleriin. Töötab a-st 1958 Peterburi Maria Teatris. Rahvusv. balletivõistluste laureaat. **O:** Aurora (Tšaikovski *Uinuv kaunitar*; film 1964), Giselle (Adami *Giselle*), Julia (Prokofjevi *Romeo ja Julia*), Ophelia (Tšervinski *Hamlet*), Kaunis roos (Britteni *Nõiutud prints*).

si tacuisses, philosophus mansisses [*tak- filosofus*] (lad), «kui sa oleksid vaikinud, oleksid jäänud filosoofiks», s. t. poleks oma nõmedust paljastanud (Boethius).

sitall (< vn стекло 'klaas' + кристалл 'kristall'), klaasjas, hrl. läbipaistmatu materjal, mida saadakse sulaklaasi kristallides, s. o. sellesse kristallisatsioonikeskmeid tekitavaid katalüsaatoreid sisestades. S. on keemiliselt püsiv ja kulumiskindel, tihedus 2,6—2,7 Mg/m^3, survetugevus 250—1500 MPa. S-i tooraine



Sisyphos. Vaasimaal[illegible] kend (u. 420 e. [illegible] München

nias, Siracusas) on ka metalli-, keemia-, toiduaine- ja masinatööstus- (sh. laevaehitus-) ettevõtteid. Olulist tulu annab turism. — Algselt elasid S-s sikaanid ja sikulid. II.—III. saj. e. Kr. rajasid saarele kolooniaid foiniiklased, 8.—6. saj. kreeklased. S-st sai õitsev kultuuripiirkond, mille keskus oli *Siracusa. Esimese *Puunia sõja (264—241 e. Kr.) tulemusena sai ta Rooma provintsi. 4.sajandi 405 p. Kr. kuulus saar idagootide riigi, 4.sajandi 535 Bütsantsi koosseisu. Pärast pikka võitlust (827—878) läks S. araablaste valdusse. 1061 drgnesid normannid araablased välja ja rajasid *S. kuningriigi. Pärast *S. vesperit puhkenud sõja võitis aragoni dünastia, mis 1442 liitis S-ga *Napoli kuningriigi. 16.sajandi 1504. aili saar *Wilhelm S. kuningriigi osana Hispaania valdusse. 1713—18 Savoia, a-st 1720 kuningriik, 1735 Hispaania Bourbonide kõrvalliini valduste. G. Garibaldi relvi ajal 1860 puhkenud revolutsioon kukutas samuti Bourbonide võimu. 1861 liitus S. lõpuks kuningriigiga. II maailmasõjaaegsed (juuli—aug. 1943) sõjalised suure USA ja Briti väepeag. D. Eisenhower) võitsid 1947 sai S. autonoomse lõuna- vabariigi koosseisu. S-le eriseaduse alusel (autonoomsed) piirkonnad: regionaalvalitsused kuritegevus (*maffia).

Sitsilia vanaprii, vt. Ühes-Sitsilias ja Sitsiilias 12.—13. sajandil. II. aug. II poolel valitsus normannide vasalli Ühes-Sitsiast araabiaseid Sitsiilias ja Bitsantsi vastu Ühes-Sitsilias. 1. 1-ja ülemine normannide valitsusi (Roger II [1130—54], 4.sajandi 1194 läks S. Ühes-Sitsiasse. Sitsiilia vanaprii, riigi lõpeng oli kun. Friedrich II) ajal. Ühes-Sitsiasse seose Friedrich II) ajal. Ühes-Sitsiasse seose Hispaania, 1302. a. iilestõusu järel "Sitsilia vesper" on Sitsiilias troonil Aragoni ajal. Ühes-Sitsiasse maadlema. 16. sajandi 1442 Anjou dünastia valitsus, 15. sajandi kuningriik.

Sitsiilia vesper, Sitsiilias 1282. aastate Anjou dünastia vastu Sitsiilias 1282. aastate Anjou dünastia vastu. Varahilisi puhkes 30. märtsil Palermo läh., Ühes-Sitsiasse ajal Palermo läh., Ühes-Sitsiasse ajal. Ülestõusu saatel Aragoni kun. Peetri II Suure Ühes-Sitsiasse alla.

Sittow, Michel (Mihkel) (um. 1469 Tallinn — 10. XI 1934), hollandi maalikunstnik, eelmise poeg. Õppis algul oma isalt, seejärel Brugges H. Memlingi juures. Tõenäoliselt 1490—97 Portugalis, 1492—1504 ja 1506—17 Hispaania kuningas, 1504—06 Flandrias ja Taanis-Kopenhaagenis. Tuli 1506 (lõplikult 1507 või 1508) Tallinna, sai 1507 Kaunis Gildi meistriks ja 1521 selle vanemaks. Oli pea portreelar. S-i väikese-

formaadilised maalid järgivad 15. saj. madalmaalaste tehnikat, modelleeringu plastilisuse rõhutamises ilmneb 16. saj. maali jooni. Loonud ka värvilisi puuskulptuure ja dekoratiivset laadi nikerdteoseid. **T:** Don Diego de Guevara kaksikmaal, Aragóni Katariina portree, Christian II portree (1514), *Mees punase mütsiga* (u. 1500—10), *Munga portree, Ristikandmine*, Tallinna Niguliste kiriku Püha Antoniuse altari väliskülje portreed (u. 1518).

B: P. Johansen. *Meister Michel Sittow. Hofmaler der Königin Isabella von Kastilien und Bürger von Reval. — Jahrbuch der Preussischen Kunstsammlungen.* Berlin, 1940; J. Trizna. *Michel Sittow. Peintre Revalais de l'école brygeoise (1468—1525/26).* Bruxelles, 1976.

situatsioon (pr<lad *situs* 'asend'), seisukord, seisund, olukord.

Sitwell [*situəl*], Edith (7. IX 1887 — 9. XII 1964), inglise luuletaja. Avaldanud koos vendadega modernse, rõhutatult ekstsentrilise luule aastarmt-id «Wheels» (1916—21). Taotles järske džässilaadseid rütme (kogu «Fassaad», 1922). Hilisem looming on tõsist, religioosset, allegoorilist laadi (kogud «Roheline laul», 1944, «Kaini vari», 1947). Kirjutanud ka esseid ja biograafiaid (A. Pope'ist, 1930, J. Swiftist, 1937). — Tema vend Osbert S. (6. XII 1892 — 4. V 1969) on tuntud pms. mälestuste (5 kd., 1944—50) ja romaanide («Enne pommitamist», 1926) autorina.

sit venia verbo (lad), «lubatagu nii öelda».

siugkaktus (*Aporocactus*), epifüütide perekond kaktuseliste sgk-st; 5—6 liiki Mehhikos. S-tel on peensilinderjad suhteliselt pehmed roomavad või rippuvad õhujuurtega varred. Ebasümmeetriliselt lehterjad õied on punased, vili mari. Piitsjas s. (*A. flagelliformis*) on ammust ajast tuntud hästi kasvav toataim. ▸

siugkala (*Gymnelis viridis*), idapoolkera külmade merede ahvenaline emakalalaste (*Zoarcidae*) sgk-st. Elab kuni 300 m süg-l, eelistab mudast põhja; pikkus 20—22 cm, uimed ogakiirteta, kõhuuime ei ole. Koeb 5—40 kuni 5-mm-se läbimõõduga marjatera. ▸

siugkonnalised (*Apoda*, ka *Gymnophiona*), pika siugja keha ja mandunud silmadega kahepaiksete selts; 5 sgk-a, u. 170 liiki. Elutsevad troopikas (v. a. Madagaskar ja Austraalia) maa sees, liiguvad siueldes; pikkus 11—135 cm. S-se keha liigendavad kuni 400 ringsoonist. Saba ei ole, kloaak avaneb peaaegu keha tipus. S-tel on arenenud haistmis- ja kompimismeel. Nahk on näärmerohke. Nad söövad putukaid ja usse. Munevad pinnaseurgudesse, koorunud vastsed siirduvad vette. Paljudel on lõimetishoole. Tuntuim liik on Sri Lankal jõgede läheduses urus elav harilik siugpimelik ehk tseiloni kalamadulik (*Ichtyophis glutinosus*; pikkus kuni 40 cm), emane põimub munade ümber, kaitseb neid ja niisutab kuivamise vältimiseks nahaeritistega. ▸

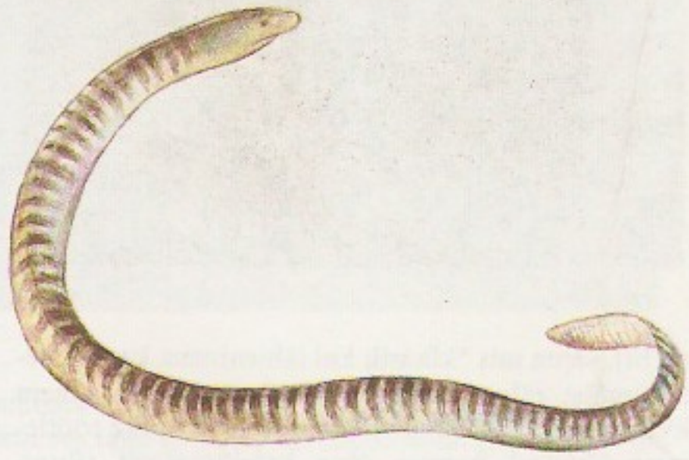
Siugkonnaliste sugukonnad

Sgk.: pimeliklased (*Caeciliidae*)
sgk.: aafrika siugkonlased (*Scolecomorphidae*)
sgk.: siugpimeliklased (*Ichthyophiidae*)
sgk.: *Rhinotrematidae*
sgk.: vesipimeliklased (*Thyphlonectidae*)

siuglemine, maduja kehaga roomajate peamine kulgemisviis. Toimub keha järkjärgulise kõverdamise ja sirutamisena; selles osalevad nii nahalihased kui ka soomused. S. on roomamise vorme. Vt. ka kulgemine.

siumari (*Actaea*), mitmeaastaste rohttaimede perekond tulikaliste sgk-st; u. 10 liiki põhjaparasvöötmes. Suured pikarootsulised lehed on kahelikolmetised, väikesed valkjad paljude tolmukatega õied paiknevad lühikestes kobarates, vili on must või punane mürgine mari (sisaldab alkaloide). Eestis kasvab mandriosa salumetsades mustaviljaline salu-s. (*A. spicata*). ▸

Siugkala



Siugkonnalised. melik *Typhlonectes tans*

siuru (*Mirafra*), Vana Maailma soojade piirkondade *lõolaste perekond; 26 liiki. S-d elavad põõsastikega vahelduvais avamaastikes, ka parkides ja puiesteedel; pms. putukasööjad. Laulavad öösiti põõsas ja lennul.

Piitsjas **siugkaktus**

«Siuru», 1917—20 tegutsenud kirjanike ühing, millesse kuulusid A. Adson, A. Gailit, J. Semper, F. Tuglas, M. Under ja H. Visnapuu, hiljem ka A. Alle ja J. Barbarus. «S-s» leidis väljenduse I maailmasõja ja 1917. a. Vene rev-le vastu seatud traagilisboheemlik elutunne ja stiililine impressionism; rõhutati meelelisust, mängulisust ja skandaali, edendati kirjanduslikku seltskonna- ja kohvikukultuuri. Hilisjärgus ilmnes üleminek ekspressionistlikule ajaluulele. «S.» tõi eesti luulekeelde julge, puhuti erootilise või teatraalse (*commedia dell'arte*) varjundiga kujundi; viljeldi ka murdeluulet. Rühm aitas elavdada kirjastustegevust ja suurendada lugejate kirjandushuvi. «S.» andis välja kolm samanim. albumit (1917, 1918, 1919), kirjastas oma liikmete (kuid ka J. Oksa) rmt-id, edendas koostöös kunstnikega (N. Triigiga, A. Vabbega jmt.) rmt-ukujundust. «S.» tegevus on käsitatav «Noor-Eesti» kirjanduslik-kunstilise liikumise esteetiliselt kitsapiirilisema jätkuna; siurulaste tundeluulel ja selle vormikultuuril on olnud eesti lüürikale kaugeleulatuv mõju, uuendati ka novelli- ja följetonižanri.

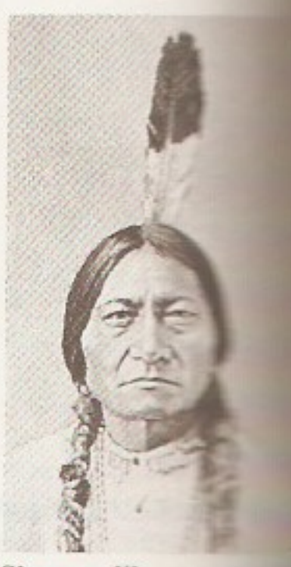
B: A. Adson. *Siururaamat.* Vadstena, 1949; H. Peep. *Pilk peegli taha.* Tln., 1967; H. Visnapuu. *Päike ja jõgi.* Lund, 1951. ▸

Siumari. Salu-

siuud (ingl *sioux* <algonkini), P-Am. suurimaid indiaani hõimurühmi (*dakootad, assiniboinid, hidatsad, mandanid, oseidžid, vinnebagod). Asusid algselt P-Am. idaosas. Valgete survel siirdusid järk-järgult lääne poole preeriatesse, osutades neile 1857—77 ja 1890 ägedat vastupanu. Elavad väikepõllupidajatena reservaatides. Arv (1985) u. 71 000. ▸

Siwaliki mäed, Himaalaja lõunapoolsed mäeahelikud; pikkus u. 1700 km, kõrgus valdavalt 500—1500 m (kõrgeim tipp 2691 m). Neogeeni ja paleogeeni kurdunud settekivimeist ja konglomeraatidest koosnevaid ahelikke läbivad sügavad orud. Lääneosa katavad kuivad heitlehised mussoonmetsad, idaosa troopilised vihmametsad; terrassidel teepõõsaistandused.

Sivaš, Aasovi mere lääneosas asuv väikeste madalate lahtede kogum, mida merest eraldab kitsas liivane



Siuu pealik

kootud palve», 1992, «Surra, kui oled veel noor», 1993). T: *Analyse grammaticale, de l'estonien parlé* (Clermont-Ferrand, 1969), *Les emprunts suédois en estonien littéraire* (Budapest, 1974).

Sivers [si:-], Friedrich Wilhelm von (6. VIII 1748 Õisu — 4. I 1824 Reuchi). Liivimaa rüütelkonna tegelane. Oli 1792—97 audimurnal, 1797—1814 maanõunik, 1811—14 Kuramaa siviilkuberner ja a-st 1814 senaator. Osales Liivimaa 1804. a. talurahvaseaduse kehtestamises ja 1802. a. maaküsimuse moodustamises.

Siwertz [si:vertʃ], Sigfrid (24. I 1882 — 26. XI 1970), rootsi kirjanik, Rootsi Akadeemia liige (1932). Oli algul peamiselt elegeesiameelseilt liinilt (kogu «Tähevoolutused», 1905), pärast 1907. a-t tunnustas H. Bergsoni mõjul tahet ja energiat (noorsoorom. «Mäher» ennaldis», 1911). Tema romaanid on seltskonnaviirilised («Selamtrio», 1920, e. k. 1958) ja kaasaval sõnakõlaline stiilis, ja psühholoogilise-moraalipüüdlusega («Hiirus», 1932; «Klaasmägi», 1952). T: romaan Ilse varemeid (1966) ja Suurkaubamaja (1936), novellikogud Vanad (1909) ja Reisikaaslased (1929).

sõnapaar, paarisõna (ja -sõ-paarsõna), «kui tahtmine, valmis» (Eesti).

sõnastik (Eesti-vene sõnastik, Vaike sõnastik põhjakeelemõistete õigeväärtuslikuks, laiate piikus kuni 220 m, maa-kuni 120 kg, ennaste piikus 2,7 m ennaste 700 kg, Siberi-kuni 600, alaskarvaline. Sinise-rohelise-kollase-punaste silmavärvi. Silmade-ümbruse-nahavärvi, nägemisvõime. Tugevasti-välkvad-teilisi, haaremis (s—10 naist). Ei-ehita-ise-maapõgenil, soodsimise-tähtsusetuseks-seetõttu-liiga-liive.

Sjöberg [ʃø:-], Alf (21. VII 1903 — 17. IV 1980), rootsi teatri- ja filmilavastaja. Töötas a-st 1925 kuninglikus Draamateatris (Dramaten)

näitlejana ja a-st 1930 ka lavastajana. Võitis tunnustuse suurejooneliste Shakespeare'i-lavastustega, rahvusv. kuulsuse tõid talle A. Strindbergi teoste järgi tehtud filmid «Preili Julie» (1951) ja «Isa» (1969). ▸

Sjögren [*šö:gre:n*], Andreas (Anders) Johan (8. V 1794 — 18. I 1855), soome keeleteadlane, Peterburi TA akad. (1844). Käis 1824—29 uurimisreisidel vepslaste, laplaste, komide ja udmurtide juures, 1835—37 Krimmis ja Kaukaasias, 1842 ja 1846 liivlaste juures. Temalt on esimesi leivu murde kirjapanekuid. S-i liivi grammatika ja sõnarmt-u — «Livische Grammatik nebst Sprachproben» (1861) ja «Livisch-deutsches und deutsch-livisches Wörterbuch» (1861) — toimetas trükki F. J. Wiedemann. **T:** *Ossetische Sprachlehre nebst kurzem ossetisch-deutschen und deutsch-ossetischen Wörterbuch* (1844), *Zur Etnographie Livlands* (1849).

Sjöström [*šö:-*], Victor (20. IX 1879 — 3. I 1960), rootsi filmilavastaja ja näitleja. Mängis 1896—1911 Rootsi ja Soome teatreis. S-i filmidele on omased loodusvõtete väljenduslikkus, silmapaistev osatäitmine ja eepilis-romantiline ainekäsitlus. 1923—30 töötas USA-s. Olulisim roll I. Bergmani «Maasikavälus» (1957). **F:** *Ingeborg Holm* (1913), *Terje Vigen* (1916, H. Ibseni järgi), *Ingmari pojad* (1918), *Kutsar* (1920, mõlemad S. Lagerlöfi järgi), *See, kes saab kõrvakiile* (1924), *Jumalik naine* (1927, peaosas G. Garbo), *Tuul* (1928).

B: B. Forslund. *Victor Sjöström*. Stockholm, 1980.

skaala (<lad *scalae* 'trepp'), **1.** mõõteastmik, mille järgi määratakse mingi suuruse arvväärtus (nt. *Mohsi s. ja *tuulekiiruste s.). — **2.** mingi kindla seaduspärasuse (nt. logaritmfunktsiooni) järgi lõikudeks jaotatud joon (graafikul, nomogrammil). — **3.** mõõteriista *lugemiseadise põhiosa: alusele (numbrilauale, joonlauale) märgitud jaotiste kogum, mille iga jaotuskriips vastab mõõdetava suuruse kindlale väärtusele. Eristatakse sirg-, kaar- ja rings-sid ning ühtlasi ja ebaühtlasi s-sid. Põhijaotisi tähistavad hrl. pikemad kriipsud ja nende juures olevad arvud; põhijaotised on omakorda jaotatud 2, 5 või 10 osaks. Kahele naaberkriipsule vastava suuruse väärtuse vahet nimet. s-jaotise väärtuseks. Täppismõõteriistades kasut. lugemistäpsuse suurendamiseks parallaksivabu s-sid, hrl. peegels-t (kui osuti langeb ühte oma peegelkujutisega, mis on nähtav s-jaotiste kõrval olevast peegliribast, siis parallaksi ei ole), ja *nooniuse või optilise suurendusseadisega s-sid. S-de valmistamise viisid: trükkimine, fotokopeerimine, söövitamine, graveerimine ja stantsimine. ▸

skafander (<kr *skaphos* 'laev, paat' + *anēr* 'inimene; mees'), msg. seadmetega hermeetiline erirõivastus, milles inimene võib viibida elukõlbmatus keskkonnas ja mida kasutavad pms. *tuukrid, kõrglendurid ja kosmonaudid. Kosmonaudis-d jagunevad hingamiseks vajaliku õhuga varustamise viisi järgi ventilatsioon- ja regeneratiivs-eiks. Ventilatsioons-s kasut. suruõhku, mis pärast rõhu- ja t°-iregulaatori läbimist ja tarvitamist juhitakse kabiini või väliskeskkonda. Regeneratiivs-s ringleb õhk kinnises süsteemis, kus temast kõrvaldatakse süsinikdioksiid ja liigne vesi ning reguleeritakse t°-i ja rõhku. Selleks vajalikud seadmed on paigutatud s-i külge (ranitsasüsteem) või kosmoselaeva (sel juhul piiravad tarvilikud ühendusvoolikud kosmonaudi liikumist). Eristatakse lühiajaliseks, eriolukorras (lennuki või kosmoselaeva kabiini dehermetiseerumisel, suures kõrguses katapulteerumisel) kasutamiseks sobivat s-t ja s-t, milles viibitakse avakosmoses või taevakeha pinnal pikka aega. Viimasel on kiirgust peegeldav ja soojust neelav ning radioaktiivse kiirguse ja mikrometeoriitide eest kaitsev elastne mitmekihiline kest, põhilisi füsioloogilisi näite registreeriv ja tervisliku seisundi kontrollimist võimaldav biotelemeetriasüsteem ning orienteerumis-, side- ja liikumisvahendid. ▸

Skagerrak, väin Jüüti ja Skandinaavia poolsaare vahel, Põhja- ja Läänemerd ühendava väinastiku läänepoolseim osa; laius 110—130, pikkus 300 km, süg. kuni 809 m. Vee soolsus 30—35 ‰. Elav laevaliiklus, suurimad sadamad Oslo, Kristiansand ja Strömstad.

Skagerraki merelahing, *Jüüti merelahing.

skalaar (<lad *scalaris* 'astmeline'), üheainsa arvuga täielikult iseloomustatav suurus, nt. ruumala, mass, t°. Üldisemalt nimet. s-ks mis tahes korpuse (ringi) elementi, mis on vastandatav üle selle korpuse (ringi) defineeritud vektorruumi (*mooduli) elemendile.

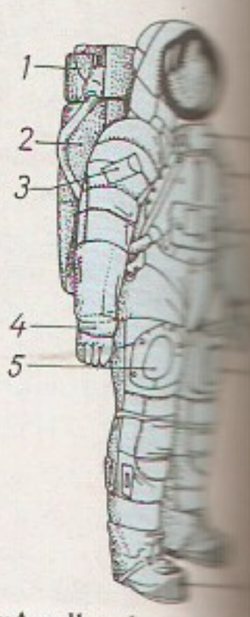
skalaarkorrutis, *mat* vektoritega **a** ja **b** vastavusse seatud reaalarv $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = ab \cos \alpha$, kus a ja b on vektorite **a** ja **b** pikkused ja α nende vektorite vaheline nurk. S-e põhiomadused: $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = \mathbf{b} \cdot \mathbf{a}$; $(\lambda \mathbf{a}) \cdot \mathbf{b} = \lambda(\mathbf{a} \cdot \mathbf{b})$ iga reaalarvu λ korral; $(\mathbf{a}_1 + \mathbf{a}_2) \cdot \mathbf{b} = \mathbf{a}_1 \cdot \mathbf{b} + \mathbf{a}_2 \cdot \mathbf{b}$; $\mathbf{a}_2 \geqslant 0$, kus $\mathbf{a}^2 = \mathbf{a} \cdot \mathbf{a}$ (vektori skalaarruut) on null parajasti siis, kui **a** on nullvektor. Üldisemalt, kui mingi *vektorruumi igale kahele elemendile **x** ja **y** on vastavusse seatud skalaar $\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}$ (seda tähistatakse ka $<\mathbf{x}, \mathbf{y}>$ või $(\mathbf{x}, \mathbf{y})$) nii, et on täidetud loetletud tingimused, siis nimet. seda arvu elementide **x** ja **y** s-ks. Arvu $\|\mathbf{x}\| = \sqrt{\mathbf{x}^2}$ nimet. elemendi **x** normiks (pikkuseks). Elemente **x** ja **y** nimet. ortogonaalseiks (ristiolevaiks), kui $\mathbf{x} \cdot \mathbf{y} = 0$. — Kõrvutsellise nn. eukleidilise s-ga kasut. (nt. *relatiivsusteoorias) pseudoeukleidilist s-t, mille puhul loobutakse tingimusest $\mathbf{x}^2 \geqslant 0$; kauguse $|XX'| = \|\mathbf{XX}'\|$ üks analooge on siis nt. *intervall. Vt. ka Hilberti ruum, *n*-mõõtmeline ruum. ▸

skalaarväli, *väljateooria.

Skalbe, Kārlis (7. XI 1879 — 14. IV 1945), läti luuletaja. Tema luule peateemad on loodus ja poeedi subjektiivsed elamused (luulekogud «Vangistatu unistused», 1902, «Kui õunapuud õitsevad», 1904, «Süda ja päike», 1910). Hilisemas loomingus sai S. lemmikžanriks muinasjutt (kogu «Talvemuinasjutud», 1913). Emigreeris 1944 Rootsi. E. k. on ilm. muinasjutuvalimikud «Põhjaneitsi» (1931) ja «Muinasjutte» 1981.

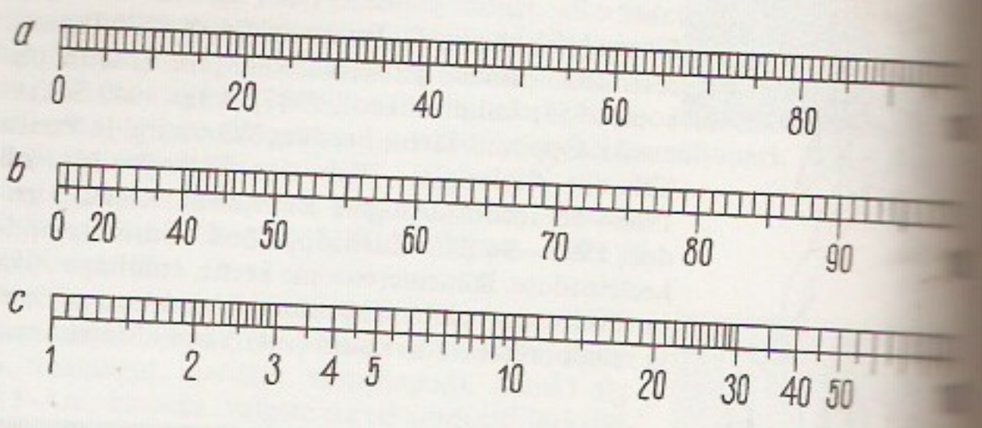
skald (skand), muinasskandinaavia laulik; paljud s-d olid kutselised õuelaulikud. Nad laulsid ülikute sõjaretkedest, sangaritegudest ning elujuhtumeist. Keerukate *perifraaside (*kenning*'ite) rohke kasutamise pärast on s-iluule keerukas. S-iluule õitseng oli

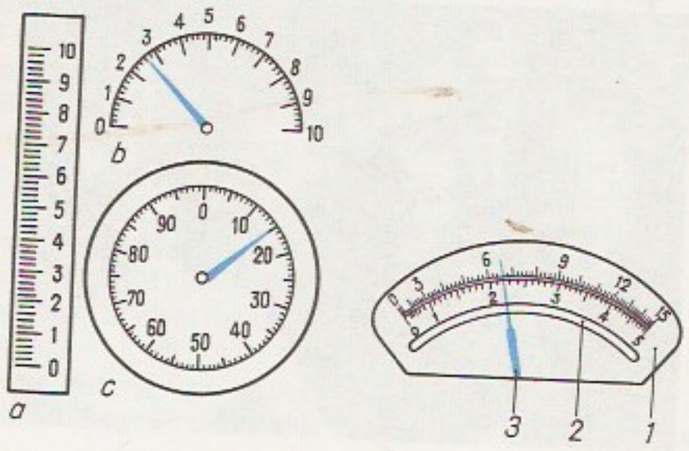
A. Sjöberg



«Apollo» kos…

skafander (töö… Kuul). *1* hap… raator, *2* hap… ti, *3*, *7* taskud, … *5* füsioloogiline … *6* kuusaapad, … ja reguleerimis… *9* taskulamp





Skaala. *a* ühtlane … la, *b* ja *c* eba… skaala (*b* ruut… logaritmiline …

Skaalatüüpe. *a* … kaar-, *c* rings…

Peegelskaala (… *1* alus, *2* peegel, …

palju on soid, järvi (Vänern, Vättern, Mälaren) ning vee- ja energiarikkaid jõgesid (Glomma, Klarälven, Dalälven). S. kliimat, mis läänes on mereline, kesk- ja idaosas üleminekuline, pehmendab Põhja-Atlandi hoovus. Üle 40 % poolsaarest katab mets: ülekaalus on okasmets (kuusk, mänd), lõunaosas kasvab segа- ja lehtmetsi; põhjas ja kõrgemal mägedes on tundra. Tähtsaimad maavarad: rauа- (Kiruna, Gällivare, Kirunavaara), vase-, titaani- ja plii-maak. Rannikumeri on laiuriliste S-e asuvad Norra, Rootsi ja Soome loodeosa.

skandinaavia keeled, "germaani keeled.

Skandinaavia mäestik asub Skandinaavia poolsaare riigid Rootsi ja Norra; laiemas tähenduses skandinaavia ehk põhjagermaani keeli (ühiseesti näitusega asustatud maad — Rootsi, Norra, Taani, Island, Fääri saared jt.) Eestimaa. 9.–11. sajandil on nimetatud Põhjamaad, mõni tähtsamad poole nimetamise ka Soome. Vt. ka skandinaavlus.

Skandinaavia mäestik asub Skandinaavia poolsaarel Rootsi ja Norra piiril, ulatub Norra ranniku ja Rootsi ja Põhja-Jäämere piirini u. 1700, laius kuni 400 km (lõunaosas Smålandi kõrgustik 377 m (Glittertind, sellest u. 30 km põhjas asuvad Galdhøpiggen, 2469 m, Skandinaavia kõrgeima kõrgustiku nimega) ümbritsevad järsud nõgusad liustikuorud (fjordid) rannikuosas. Jyrdmaniku, laugjad lauskmaad asuvad peamiselt Norrlandi platoos. Ülegmaa on levinud leegjad massiivid (Hardangervidda, Dovrefjell, Jotunheimen, Jämtland jm.), mõned üksikud tipud (Snøhetta, Kebnekaise, Sarjektjåkko) ulatuvad 2000 m piirimaa. Jääaegsete liustike (u. 3000 m paksune Inlandsis, Jämtland jm.) poolt jäetud järeliiniseid ning liustikuvesi on iseloomulikud ilgenid. Mere (pms. Ancylus-järve, Litorina-mere) ja Yoldia järve jmt. vanadel astmetel asuvad Rootsi rannikul 1000—1100, Norras 50—400 m kõrgusel ümberkivid pms. kaarikhaamrid, mõisad, kalmed ja mitmed, mälestiku tähtsusega ajaloo- ja rahvaehituse kogud. Skandinaavia laiuriline asustus kogum. S-alase uurimis-

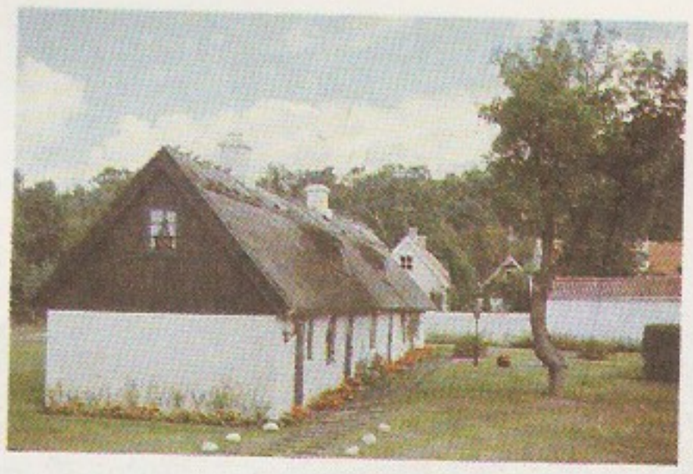
töö kooskõlastamiseks asutati 1964 *International Association for Scandinavian Studies*, mis annab välja ajakirja «Scandinavica». Eestis põhineb s-alane uurimistöö Rootsi aja kultuuritraditsioonil. TÜ-s on koos Moskva, Peterburi ja Petrozavodski teadlastega välja antud aastarmt-t «Skandinaavia kogumik» (vene keeles, 1956—90, I—XXXIII). 1963 hakati Tartus korraldama s-konverentse. ENSV TA Ajaloo Inst-s tegutses 1969—88 ühisk. alustel s. probleemkomisjon (sinna kuulus 30 teadlast Eesti teadusasutustest).

skandium (Skandinaavia järgi), Sc, *scandium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element, haruldane muldmetall (*haruldased elemendid); järjenumber 21, aatommass 44,956. Loodusliku s-i moodustab stabiilne isotoop $^{45}_{21}Sc$. S. on kollaka läikega hõbehall pehme metall, millel on kaks allotroopset modifikatsiooni (üleminekut° 1336 °C), st° 1541 °C, tihedus 3,02 Mg/m^3. Keemiliste omaduste poolest sarnaneb s. alumiiniumi ja lantanoididega. Reageerib lahjendatud vesinikkloriid-, väävel- ja lämmastikhappega, metallidega moodustab intermetalliide; oksüdatsiooniaste ühendeis III, harvemini II. Õhu käes kattub oksiidist kaitsekihiga. S-i leidub hajusalt koos teiste haruldaste muldmetallidega, teda tarvit. korrosioonikindlate kergsulamite koostisainena, katalüsaatorina, tuumatehnikas neutronite filtrina jmt. otstarbel. S-i olemasolu ennustas 1870 D. Mendelejev (nimetas teda ekabooriks ja kirjeldas tema omadusi, mis osutusid õigeks), s-i avastas 1879 rootsi keemik L. F. Nilson (1840—99).

Skåne [*sko:ne*], poolsaar ja maakond Rootsi lõunatipus: 11 027 km^2, 1 087 000 el. (1993). Lainjas, harvade graniidist ja gneisist jäänukkünnistega (Söderåsen kuni 226 m) moreentasandik, künnistel tamme- ja pöögimetsa ning kanarbikunõmmi. Rootsi tähtsaim põllum-piirkond (nisu, rukis, oder, kaer, suhkrupeet, kartul) ja tihedaima asustusega ala. Suurim linn Malmö. Parvlaevaühendus Taani, Saksamaa ja Poolaga. — Kuulus algselt Taanile, u. 1100 sai S. keskusest Lundist Taani peapiiskopi residents. 1332—60 oli S. Rootsi ja 1370—85 Hansa Liidu valduses, 1658 ühendati Roskilde rahu alusel Rootsiga. Taani katset S-t tagasi vallutada (Taani-Rootsi sõjad 1658—60, 1675—79) nurjusid. A-st 1662 oli S-l eriseisund, 1680. a-st kehtestati Rootsi seadused. 1719 jaotati S. Malmöhusi ja Kristianstadi lääniks. ▸

skaneerimismeetod (<ingl *scan* 'täpselt, üksikasjaliselt uurima'), meetod, mille puhul objektist saadakse informatsiooni tema elemente valguskiire, elektronide kimbu või raadiokiire abil kindlas järjekorras (nt. ridade kaupa) kuvades, mõõtes või registreerides (ka vaadeldes). S-t rakend. elektronostsillograafis, televisioonis (*laotus), *lidaris, *raadiolokatsioonis, raster- ehk skaneerivas *elektronmikroskoobis kujutise saamiseks ja muis valdkondades. • *Med* radioloogilises diagnostikas stsintigraafia, elundite ja kudede kuvamise meetod, mille puhul radioaktiivsed isotoobid viiakse organismi; nende lagunemisel kiirguvad gammakvandid registreeritakse gammakiirgusdetektoriga (nt. stsintillatsooniloenduriga), mis liigub skaneerides üle keha pinna. Et isotoobid sadestuvad eri kudedes erisuguselt, võimaldab s. nähtavaks teha ja uurida mitme elundi (nt. kilpnäärme, maksa, neerude) asendit, suurust ja kuju ning nendes tekkinud haiguskoldeid (nt. kasvajaid).

skanner (<ingl), seade, mis muundab graafilise kujutise signaalijadaks. Selleks kombitakse kujutist rida-realt valguskiirega (skaneeritakse), registreerides pinna heleduse või ka värvuse muutused. S-t kasut. nt. infotöötlusseadmeis, saadud signaalijada salvestatakse, edastatakse sidekanali kaudu või ka töödeldakse, nt. kujutuvastuse eesmärgil. S. on faksiimile-



Skåne küla

side saateaparaadi tähtsaim sõlm ja üks personaalarvuti sisendseadmeid.

Skansen, vabaõhumuuseum Stockholmis, asut. 1891. S-sse on õuekompleksidena koondatud hulk vanu tarbevaraga sisustatud taluehitisi (Mora majake, 1885), Skogaholmi mõisa hooned, Seglora puukirik (u. 1730), Stockholmi 18. saj. käsitöölis- jm. maju (kokku 125 hoonet). Muuseumis demonstreeritakse traditsioonilisi käsitöid, rahvakombeid ning -tantse jm. Eri osadena kuuluvad S-sse loomaaed (pms. põhjamaade loomad) ja meelelahutuspiirkond (peoväljak, teater, kohvikud). S. on olnud eeskujuks teiste Euroopa vabaõhumuuseumide rajamisel.

skapoliit (<kr), tetragonaalses süngoonias kristalliseerunud mineraalide rühm, mis moodustab pideva isomorfse rea $3NaAlSi_3O_8 \cdot NaCl$ — $3CaAl_2Si_2O_3 \cdot CaCO_3$; kõvadus 5—6, tihedus 2,6—2,8 Mg/m^3. S-d tekivad enamasti plagioklasside moondel, neid leidub pms. moondekivimeis.

skapp (*Stenotomus chrysops*), P-Am. idaranniku merekala *merikogerlaste sgk-st; pikkus kuni 45 cm, mass 1,8 kg. Hoidub liivasele põhjale, sööb koorikloomi, usse ja seepiaid. Maitsva lihaga spordi- ja tööndusкala.

skarabeus, püha s., sõnnikumardikas (*Skarabaeus sacer*), suur läikivmust mardikas (sitikas) põrniklaste sgk-st; pikkus 21—37 mm. Elutseb Vahemeremail, Kesk- ja Ees-Aasias. Voolib kariloomade ekskrementidest suuri kerasid, veeretab need hrl. voolimispaigast eemale ja kaevab maasse toiduvaruks või munade paigutamiseks; kerasse munetud munast arenev tõuk toitub sõnnikust. Vana-Egiptuses peeti s-t ürgolendiks, päikesejumala ilminguvormiks, ta oli sigivusjõu ja taassünni sümbol. Kalliskivist, fajansist, puidust vm. materjalist s-ekujusid kasutati pitsatina ja amuletina. ▸

Skarga (õieti Powęski), Piotr (1536 — 12. IX 1612), poola kiriku-, haridus- ja poliitikategelane, jesuiit. Oli Vilniuse jesuiitide akadeemia esimene rektor (1579—84), võttis osa Polotski, Riia ja Tartu jesuiitide kolleegiumi asutamisest, oli 1588—1612 kun. Zygmunt III õukonnavaimulik. Propageeris piiramatut kuningavõimu ja edendas vastureformatsiooni; Bresti uniooni (1596) algatajaid.

skarifitseerimine (<lad), skarifikatsioon, mingi pinna (katte, kesta, naha, kamara, luu) mehaaniline vm. töötlemine (kriimustamine, kraapimine, täkkimine, söövitamine), et anda sellele soovitud omadusi, nt. suurendada läbitavust. • *Med* raviotstarbeline skalpelli- või nõelaotsaga torkimine; haavapinna kriimustamine selle värskendamiseks, et kiirendada paranemist. • *Põllum* seemnekesta vigastamine, et see muutuks vett ja gaase läbilaskvaks ning seemned saaksid idaneda. Skarifitseeritakse mõnd liiki taimede (nt. mesika, lupiini ja lutserni) seemneid kas mehaaniliselt liivapaberi, klaasipuru või liivaga erimasinas skarifikaatoris või mõjutades neid väävelhappe, alkoholi või vesinikperoksiidiga.

Skarabeus

selt skautluses osalenud täiskasvanute ühendus on IFOFSAG (ingl *International Fellowship of Former Scouts and Guides*; pr *Amitié Internationale des Scouts et Guides Adultes*), asut. 1953 Brüsselis; 1993 oli liikmeid 54 riigist. IFOFSAG-i tööorgan on rahvusv. bürroo. Rahaliselt toetab skaudiliikumist fond WSF (*World Scout Foundation*, asut. 1969 Viinis). Skaudiliikumise toetajate esinduskogu on WSB (*World Scout Bureau*; 1920 Viinis; 1991 oli liikmeid 120). Suurim skautide kogunemine on *jamboree* (maailmakogunemine), esimene toimus 1920 Londonis, seal nimetati maailma esimeseks peaskaudiks (*The Chief Scout of the World*) R. S. S. Baden-Powell. Täiskasvanud (18—24-aastaste) skautide suurkogunemine on moot ja skautmasterite suurkogunemine on indaba. — Eesti s. algas 1912 (teistel andmetel 1911) Pärnus, kus Vene Läänemere piirkonna esimene teada olev mitmenäiteline skaudirühm tegutses vene skaudiorg-i «Russki Skaut» allorg-na. 1917. a-ks oli mitmel pool asut. skaudirühmi, mille põhimõtted ei tõrkunud (vene s-e mõjul) täiesti europalliku s-e põhimõtetega (kasvatati nt. karistusega, mis on europallikule inimtsiviliseerimisele vastuvõetamatu). Esimesed Eesti koolipoiste skaudirühmad asutas A. Õunapuu 1907 (teistel andmetel 1916), ühe Tallinna kommertsgümnaasiumi juurde ning teise Tallinna reaalkooli juurde. 1909 asutati Tallinnas Eesti Skautide Peastaap (tõlem A. Tõld). 1920 oli rühmi nt. Tartus, Valgas, Võrus, Viljandis, Narvas ja Haapsalus. Esimesi mittesuguliikse tüdrukuskautide (gaidide) rühmi alustas tegevust 1919. a. lõpus, 1920 loodi Tallinnas ametlik gaidiüksus. Ainult eestlastest koosnev segaorg. «Noorsepaid» alustas tegevust 1920 (juht J. Pirika). I Eesti skautide kongress toimus Tartus, seal tähineti ka Eesti Skautide Malevaks (oli üks WOSM-i 31-st asutajaliikmest). 1921 valiti Eesti Skautide Maleva peavanemaks N. Kann (pidas seda ametit Göttingenis 1948. a-ni). 1921 ilmus «Skaudi käsiraamat» ja hakati välja andma ajakirja «Eesti Skaut». A-st 1922 kantakse skaudivormi ja antakse skaudimõtust. 1923 asutati Skautmasterite Kogu. 1924 moodustati Eesti Gaidide Malev (peavanem E. Hilmerson, 1924—49) ning korraldati skautide spordiolümpiaad. 1926 toimus I gaidide kongress (Tallinnas) ja skautide I suvelaager (Pirital). 1928 sai Eesti Gaidide Malev WAGGGS-i täisliikmeks. 1930 loodi Kaitseliidu Vanemateluge otsusega s-ga sarnanev poisteorg. «Noored Kotkad» (peavanem K. Eempalu, hiljem J. Laidoner). 1931 hakati asutama vanemskautide ühesuguseid, 1931 asutati Gaiderite Kogu. 1932 alustas tegevust Kaitseliidu Naisloodukaitse gaidlusele sarnanev tütarlaste org. «Koduritred» (algataja M. Raamot; peavanem S. Pruuden). 1933 peeti Narva-Jõesuus gaidide I suurlaager ja Viimsis (Tallinna lähl.) «Noorte Kotkaste» I õppelaager. 1935 hakkas ilmuma «Noorte Kotkaste» ajakiri «Kotkas» ja gaidide ajakiri «Gaidijuhi Hääl», ilmus «Gaidi käsiraamat» ja «Koduritarde käsiraamat»; a-st 1938 kajastati gaidide elu ajalehes «Eesti Skaut». 1936 asutati hariduslmin-i juurde noorsoo- ja vabahariduse osk., mis pühendas skaute ja noorkotkaid tihendada. 1938 nimetas valitsus kõigi noorsoo-org-de peavanemaks J. Laidoneri. 19. IX 1940 Eesti skautide org-d suleti. 1949 asutasid väliseestlased skauti- ja gaidiüksusi Rootsis, Taanis ja Saksamaal, 1947 Inglismaal, 1949 USA-s ja Kanadas, 1950 Austraalias, 1951 Argentinas ja 1968 Brasiilias; Eesti Skautide Keskus ja Eesti Skaudijuhtide Kogu asutati Rootsis (vastavalt 1945 ja 1947). 1955 tuli New Yorgis kokku Eesti Skautide Liidu Esindajate Kogu. Suurlaagreid hakati korraldama 1950. a-il. 1951.—60. a-il osteti maad ja rajati püsivad suvelaagrid (Rootsis «Metsakodu» ja «Koitjärve», Kanadas «Kotkajärve» ja «Lõttemée»). 1988

hakkasid Eestis s-e põhimõtted taas juurduma (ärksad noortejuhid rakendasid s-e ideid sotsial. ideoloogia varjus 1960. a-te lõpust alates, nt. Eesti Raadio Poisteklubi, Pärnu «Korsaaride» ja Matsiranna «Vapamara» kaudu). 1988 ühinesid poisteklubid Eesti Poiste Liiduks. Nn. üleminekuaja tarvis loodi skaudi nimetuseks «eetser» (väljendab edasiliikumist). 1989 loodi Eesti Eetserskautide Ühendus (poiste ja tüdrukute segaorg.; 1994 oli sellel 500 liiget) ja Eesti Gaidide Ühendus (500). 1989 taasalustas tegevust Eesti Skautide malev (1994 u. 1000 liiget) ja asutati Eesti Skautlik Antoni Keskgild (algataja L. Männiksoo (s. 1933); liikmed kuuluvad asutamisaastast IFOFSAG-i; liikmeid 1994. a. 65). Eesti Skautlik Antoni Keskgild, Eesti Gaidide Ühendus ja Eesti Eetserskautide Ühendus moodustasid 1990 Eesti Skautlike Org-de Liidu (algatatud 1936). 1992 alustasid tegevust «Kodutütred» ja «Noored Kotkad» (mõlemas 1994. a. 1000 liiget). 1989 hakkas taas ilmuma Eesti Skautide Maleva häälekandja «Eesti Skaut» (trükiarv 1994. a. 1500).

B: L. Männiksoo. *Aus mäng*. Tln., 1993; E. Ots. *Skautluse aastakümned*. Viljandi, 1994; E. Uustalu. *Eesti skautlus viiskümmend aastat 1912—1962*. Hälsingborg, 1962. ▲

Skedemosse [*še:*-], soo Ölandi keskosas, rauaaja ohvrikoht. Kaevamisel 1959—62 (U. E. Hagberg) leiti kinnikasvanud järve setetest hobuste, veiste, lammaste, koerte jmt. loomade ning u. 50 inimese luid, relvi, vööosi, kuldvõrusid jm. esemeid. Loomi on järve ohverdatud alates 1. saj-st e. Kr., inimesi põhil. 3.—6. saj.

B: *The archaeology of Skedemosse I—IV*. Stockholm, 1967—77.

skeem (<kr *schēma* 'kuju, vorm'), mingi seadme, probléemi, sündmustiku vm. kogumi siseseoste tinglik lihtsustatud kujutis. S. võib olla mõtteline (nt. loogiline s.) või piltlik (tingmärkide abil esitatud graafiline kujutis). S. esitab objekti struktuuri (struktuuris., plokks.), talitluspõhimõtet (põhimõttes.), seadmeosade ühendamise viisi (montaažis., paigalduss.), arvutuslikke vahekordi (ases.), ajalist muutumist (arengus.) vm. S-e kasut. pms. tehnikas (elektris., soojuss., kinemaatikas.), vähem majanduses (juhtimiss., ringluss., võrks.), matemaatikas (arvutuss.) jm.

skelaan, villast või villa ja sünteeskiudainete segust lausriie, mis koosneb vanutatud villakust ja tugevdavatest põiklõngadest. Sellest on õmmeldud pms. mantleid.

skelett (<kr *skeletos* 'kuivanud, kõhetu'), *anat* toes, luustik, van. nimetus luukere, loomade ja inimese kehas olev tihkete tugimoodustiste kogum. Ehituse ja arengu järgi eristatakse välis- ja sises-i. Väliss. (nt. limuste kojad ja karbid, lülijalgsete kitiinkoorik) on iseloomulik selgrootuile, sises. (telg-, vistseraal- ja jäsemete s.) selgroogseile, seejuures võib selgrootuil olla ka sises. (käsnade nõelakesed) ja selgroogseil säilida väliss. (nt. kalade ja roomajate soomused ja luukilbised). Väliss. kaitseb kogu organismi, sises. eeskätt elutähtsaid elundeid (aju, südant, kopse) kahjulike välismõjude eest. Sises. täidab toestus- ja koos lihastega ka liikumisülesannet (passiivne liikumisaparaat) ning on arenguloos (fülo- ja ontogeneesis) läbinud kilelise, kõhrelise ja luulise järgu. Kõrgemate selgroogsete sises. koosneb luudest ja nende ühenditest (liidused, liigesed). Laiemas mõttes hõlmab s. ka naha, sidekirme, elundite sidekoelised kestad ja vaheseinad, mis eraldavad ja ühendavad elundite osi (nt. lihaskiukimpe, näärmesagarikke). — *Inimese kõhreline s. hakkab moodustuma 1. embrüonaalkuu lõpus, luuline s. 2. embrüonaalkuul. Vastsündinu luud on suurelt osalt juba luukoest, lõplikult luustub s. puberteedist kuni 20.—25. eluaastani. S-i mõõtmed ja proportsioonid sõltuvad konstitutsioonilistest, soolistest ja individuaalsetest iseärasustest.

Skellefteå [*šellefteo:*], linn Põhja-Rootsis Skellefte jõe alamjooksul; 31 000 el. (1988). Jõe suudmepiirkonda hõlmav S. kommuun (1992. a. 76 000 el.) on tööstuspiirkond: puidu-, toiduaine-, mäe- (värviliste metallide maagid), masina- (liftid, hüdraulikatooted) ja elektroonikatööstus ning värviline metallurgia; jõe suudmes sadam Skelleftehamn. Linna õigused a-st 1845.

Skelton [*-tən*], John (u. 1460 — 21. VI 1529), inglise humanist, Henry VIII kasvataja, teravate vemmalvärss-satiiride («Colyn Cloute», 1519) ja moralitee «Heldus» (arvat. 1516) autor.

skemaatiline (<kr), üldjooneline, visandlik.

skenee (kr *skēnḗ*), *Kreeka, *teater*, *lava.

skepsis (kr 'vaatlus, kaalutlus'), kahtlemine, kahtlev suhtumine.

skepter (<kr *skēptron* 'kepp; valitsuskepp'), elevandiluust või kullast kepp, kuningavõimu sümboleid. ▸

Skepter

skeptiline (<kr), kahtlev.

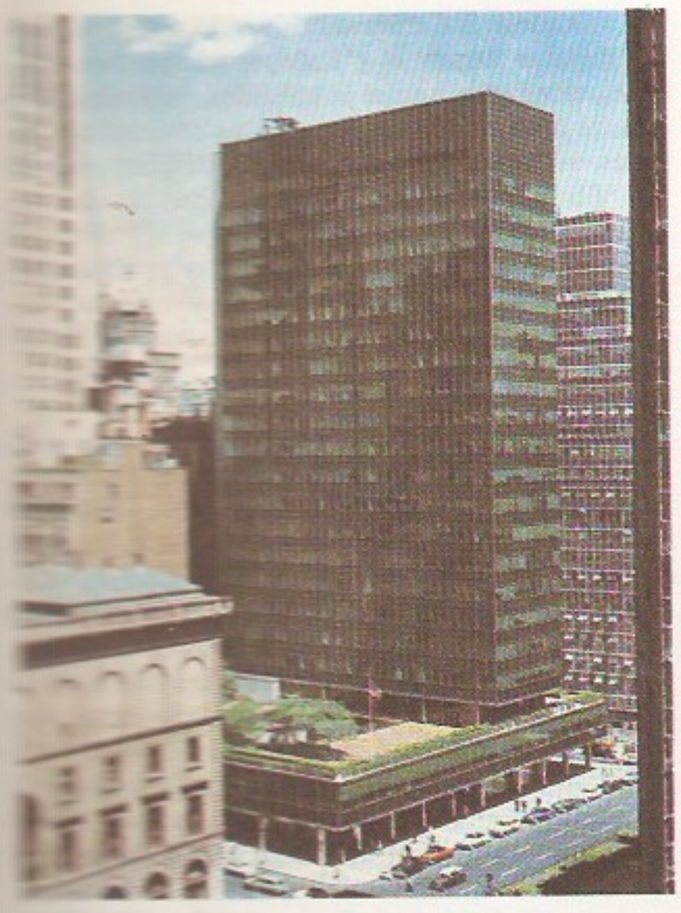
skeptitsism (<kr), filosoofiline õpetus ja tunnetusteoreetiline printsiip, millele on iseloomulik kahtlemine teadmiste usaldusväärsuse ja objektiivse tegelikkuse tõese tunnetamise võimalikkuses. S. rõhutab ning absolutiseerib inimtunnetuse suhtelisust, puudulikkust ja ebatäpsust. Järjekindel s. ühtib *agnostitsismiga. S-i kui filosoofilise õpetuse sõnastas kreeka filosoof Pyrrhon. Teistest antiikaja skeptikutest on tähtsaimad Platoni akadeemia filosoofid Arkesilaos (315—241 e. Kr.) ja Karneades ning nn. hilise s-i esindajad Ainesidemos (1. saj. e. Kr.), Agrippa (1.—2. saj.) ja Sextus Empiricus. Kesk- ja renessansiaja s. (P. Abélard, M. de Montaigne) vastustas kiriklikku dogmatismi. D. Hume'i subjektiividealistlik s. pani kahtluse alla kogu objektiivse maailma olemasolu. S-i sugemeid leidub ka *positivismis (*empiriokrititsism, *neopositivism, *postpositivism).

skertso (it *scherzo* 'nali'), tavaliselt kolmeosaline kontrastse keskmise osaga instrumentaalhelitöö; sonaadi või sümfoonia kiire $^3/_4$- või $^3/_8$-taktimõõdus vaheosa. S. on hoogsarütmiline, sädelev, iseloomulikud on ootamatud kõlakontrastid.

sketš (ingl *sketch* 'visand'), humoristlik või satiiriline väheste tegelastega ja ootamatu lõpplahendusega visandlik lühinäidend, eeskätt estraadižanr.

SKF (a-ni 1977 AB Svenska Kullagerfabriken), rootsi metallitööstuskontsern, maailma suurimaid veerelaagrite valmistajaid; asut. 1907, keskus Göteborgis. Muu toodang: eriterased, tööriistad ja tööstusmasinad. Kontsernil on 200 tütar- ja osaühingut rohkem kui 50 riigis. Käive 4,5 mrd. $, töötajaid 48 000 (1991).

Skidmore, Owings and Merrill [*-o:ʳ ǥuiŋz änd*], SOM, 1936 USA arhitektide L. Skidmore'i (1897—1962) ja N. Owingsi (1903—84) asut. arhitektibüroo, algul Chicagos, a-st 1937 New Yorgis; 1939 liitus osanikuna J. Merrill (1896—1975). Büroo on maailma suurimaid; esitanud uusi projekteerimisvõtteid ja ehitustehnilisi lahendusi, saavutas rahvusv. tuntuse 1950. a-te alguses *international style*'is büroohoonetega. SOM-i loodud on mitu kogu maailmas kasutusele võetud büroohoonetüüpi, mida esindavad *Lever House* (1952, New York), *Connecticut General Life Insurance Building* (1957, Hartford, Connecticut), 450 m kõrgune *Sears Tower* (1974, Chicago) ja *John Hancock Center* (1970, Chicago). Peale USA on SOM rohkesti projekteerinud islamimaadele: *National Commercial Bank* Džiddas (1982, Saudi Araabia). ▸



Skien [ʃiːen], linn Lõuna-Norras, Telemarki halduskeskus; 48 000 el. (1990). Sadam S-i jõe alamjooksul; tselluloosi-, paberi-, metsakeemia- ja masinatööstus. S. on H. Ibseni sünnilinn. Linna õigused

Skikda (a-ni 1962 Philippeville), sadamalinn Alžeerias, S. viilaaja halduskeskus; 129 000 el. (1993). Naftatöötlemis- (Mesdari—S. naftajuhe, Hassi Rmeli—S. gaasijuhe), toiduaine- (oliiviõli, konservid) ja keemiatööstus (plastmassid), korgitööstus. Nafta väljavedu.

sisalikulised (Scincidae), suure levilaga sisalikuliste liginimetuseta sugukondi; u. 90 prk-a ja 1200 liiki. Paljudel on keha madujas, jalad lühikesed või neid pole. Pea kooniline; ühesuurused hambad kinnituvad lõualuude siseservadel, paljudel suunduvad viltsuhu sisepoole. Soomused paiknevad korrapäratult, üks serv teise peal nagu kaladel, soomuste all asetsevad luuplaadikesed (osteodermid). Väikseimad

s-d on suure levilaga saleskingid (*Lygosoma*; pikkus kuni 7 cm), suurimad on Saalomoni saartel elav haardsabaskink (*Corusia zebrata*; pikkus kuni 65 cm) ja Austraalia hiidskingid (*Tiliqua*; pikkus kuni 60 cm). Enamik s-i murrab ohu korral saba nagu sisaliklasedki. Suurem osa s-i elab maapinnal, kaevuvail või pinnaseelulistel s-tel on silmad, kuulmiselundid ja jäsemed mandunud (nt. Lõuna-Aafrika liivaskingil — *Acontias*'el — ja filipiiniskingil — *Brachymeles*'el). S-d on väga liikuvad, enamik kulgeb madujalt siueldes. Söövad pisiloomi, suurimad s-d on taimtoidulised. S-te hulgas on nii munejaid, munaspoegijaid kui ka poegijaid. Paljud hooldavad lõimetist, P-Am. mägi-pikkjalgskink (*Eumeces callicephalus*) põimub ümber kurna mitmeks nädalaks. Kuni 22 cm pikkune harilik ehk apteegiskink (*Scincus officinalis*) elutseb Saharas ja Punase mere ääres; kuivatatult tarvitati teda araabia rahvameditsiinis ravimite valmistamiseks. ◂

skinnefekt (<ingl *skin* 'nahk, kest'), sama mis *pinnanähtus.

Skinner [*skinə*ʳ], Burrhus Frederic (20. III 1904 — 18. VIII 1990), ameerika psühholoog, biheiviorismi ja programmõppe rajajaid. Oli 1936—45 (vaheaegadega) Minnesota ülikooli õppejõud, 1945—48 Indiana ülikooli ja 1948—57 Harvardi ülikooli prof. Uurimusi loomade ja inimese käitumise, õppimise ja õpetamise kohta. S-i uurimused on biheivioristliku stiimulreaktsiooni teooria aluseid. Arendanud ka õpimasinaid, loomkatsete meetodeid (*Skinner-box*) ja käitumisravi. Esitanud utoopilise ühisk-ateooria inimeste ratsionaalse käitumise korraldamise kohta. T: *Behavior of organisms* (1938), *Walden two* (1948), *Verbal behavior* (1957), *Beyond freedom and dignity* (1971), *The technology of teaching* (1968), *Skinner for the classroom* (1982), *Enjoy old age* (1983).

skiofiil (<kr *skia* 'vari' + *philẹō* 'armastan'), varjulembene organism. Vt. ka skotofiil.

skiofüüt (<kr), taim, mis kasvab ja areneb normaalselt ainult varjus (nt. jänesekapsas). Vastand: heliofüüt (valguslembene taim). Vt. ka umbrofüüt.

skipp (ingl *skip*), juhikutel liikuv, põhja- või külgluugi kaudu või kallutades automaatselt tühjendatav metallist (hrl. keevitatud lehtterasest) tõsteanum. S-i kasut. pms. *šahtis ja tõstekallakus kaevise tõstmiseks, vähem pealmaatöödel. S-i mahutavus on 2—35 m^3 (kuni 60 t kaevist).

skisma (<kr *schisma* 'lõhe'), kirikulõhe, kat. kiriku käsituses organisatsiooniline eraldumine kirikust (eeskätt paavstivõimu mittetunnustamine) ilma õpetuslike erinevusteta (*ketserlus tähendab erinevust õpetuses). A-ni 1870 käsitas kat. kirik s-na õigeusu kiriku eraldumist 1054. Suureks s-ks nimet. 1378—1417 toimunud katoliikluse lõhenemist 2 ja lõpuks 3 kirikuks (igal kirikul oli oma paavst).

skisofreenia (<kr *schizō* 'lõhenema' + *phrēn* 'vaim, hing'), vaimuhaigus, mille puhul on häiritud tunnetus, tahte- ja tundeelu ning isiksuse psüühiline kooskõlastus. Haigus algab enamasti nooruki- või varajases täiskasvanueas, harvemini keskeas. Peamised nähud: tajumishäired (hallutsinatsioonid ja psühhosensoorsed häired), mõtlemishäired (seosetus, sümbolism, luul), tunde- ja tahteelu ning tahtlike liigutuste häired. S-le on omane isiksuse lõhenemine (sellest ka haiguse nimetus), mis avaldub mõjutatustundes ning tahtevastastes mõtetes, emotsioonides ja liigutustes (haige on veendunud, et ta mõtlemist ja liikumist juhib või takistab mingi võõras jõud vms.). Eristatakse lihtsat (tahte- ja tundeelu tuimenemine), hebefreenset (ülekaalus tahte- ja tundeelu väärastumine), paranoilist (ülekaalus meelepetted ja luul) ja katatoonset s-t (ülekaalus tahte- ja tundeelu tardumus, *stuupor). Kuigi haiguse kulg

on igal haigel erisugune, eristatakse püsikululist (pidevalt süvenev), nihkekululist (perioodiliste ägedate haigusnihetena korduv) ja hookululist s-t (kõige heakululisem, aeg-ajalt hooti korduv). — S. vorme peeti varem nähtude suure eripärasuse tõttu eri haigusteks. E. Kraepelin järeldas 1896, et kõik kliinilised vormid on ühe psüühilise haiguse (nimetas seda varajaseks nõdrameelsuseks) eri kujud. Nimetus «s.» pärineb šveitsi arstilt E. Bleulerilt. S. esinemissagedus maailma rahvastiku hulgas arvatakse olevat u. 1 %. Ravi: psühhofarmakonid ning olustiku- ja tegelusravi.

skisogoonia (<kr), *biol* *jagunemine.

skits (it *schizzo*), sama mis *eskiis.

Skladanǫwsky [*-ki*], Max (30. IV 1863 — 30. XI 1939), saksa leidur, kinematograafia rajajaid. Ehitas filmikaamera ja tegi sellega 1892 esimesed lühikesed (u. 1,5 m) filmid. Näitas 1. XI 1895 Berliinis enda ehit. filmiprojektoriga (nimetas seda bioskoobiks) avalikult esimesi filme. Valmistas 1897 bioskoobi, milles kasutas *malta mehhanismi.

skleriit (<kr *sklēros* 'kõva'), silma kõva- ehk valgekesta (skleera) põletik. S-i põhjustavad tuberkuloos, reuma, süüfilis, gripp ning hammastes, nina kõrvalurgetes jm. paiknevad põletikukolded. Korduv s. võib põhjustada skleera väljavenimise (*staphyloma sclerae*). Ravi üldine ja paikne.

Sklėrius [*skle:-*], Šklėris, Kajetonas (27. VII 1876 — 14. I 1932), leedu akvarellist ja kujur. Õppis 1896—1903 Peterburis Stieglitzi kunsttööstuskoolis. Viljelnud portreed, ajaloo- ja maastikumaali. Tegutsenud ka Eestis: oli 1918 Tallinna Kunsttööstuskooli õppejõud. **T:** akvarellid *Vana eestlane* (1916) ja *Sõjalaevad Klaipėda sadamas* (1924), J. Basanavičiuse reljeefportree (1924).

sklerodęrmia (<kr *sklēros* 'kõva' + *derma* 'nahk'), nahatihkenemus (enamasti koos pigmentatsioonihäiretega). S. lõppjärgus haige nahk ja selle all olevad koed (sh. luud) hrl. kõhetuvad.

sklerofȕllia (kr *sklēros* + *phyllon* 'leht'), sama mis *kõvalehisus.

skleromeeter (<kr), mineraalide *kõvaduse mõõtmise seade, töötab kriimustamise põhimõttel.

skleromeetria (<kr *sklrēros* 'kõva' + *metrẹō* 'mõõdan'), materjalide *kõvaduse mõõtmise meetod, mille puhul rakend. *skleroskoopi.

skleroos (<kr *sklēros* 'kõva'), mingi elundi või koe kõvastumine temas vohava sidekoe tõttu. S-i põhjustavad põletikud, kärbumised ning kroonilised vereringe- ja ainevahetushäired (ateros., nefros., pneumos.). Elundi või elundsüsteemi rakud hävivad ja tema talitlus häirub. S-i vältimiseks tuleb ravida seda põhjustavaid haigusi; välja ravida s-i ei saa.

skleroosivastased ained, *ateroskleroosi profülaktikas ja ravis kasutatavad ravimid. Takistavad ateroskleroosi edasist süvenemist, juba tekkinud sklerootilisi muutusi nad kõrvaldada ei suuda. S. a-id kasut. lisaks üldisele ateroskleroosivastasele ravile (terved eluviisid, kehaline aktiivsus, kehakaalu normis hoidmine, kolesteroolivaene dieet). Pidurdades kolesterooli sünteesi (nt. klofibraat, nikotiinhape, lovastiin) või takistades selle imendumist soolest (nt. kolestüramiin, sitosteriin), vähendavad s. a-d verelipiidide, eriti kolesterooli sisaldust veres ja normaliseerivad ainevahetust. Kolestüramiin ja sitosteriin soodustavad ka sapphapete moodustumist kolesteroolist.

sklerootsium (<kr), seenemügar, tihe seeneniitide põimik, milles säilib toiduvaru. S-na elab seen üle ebasoodsa aastaaja. Ka *tungaltera on s.

skleroproteiinid, fibrillaarsed lahustumatud valgud, tugi- ja kattekudede elastsed ja mehaaniliselt vastupidavad ühendid. Moodustavad kuni $^2/_3$ imetajate valkudest. S-d täidavad ehituslikku või mehaanilise tugiaine ülesannet (*kollageenid sidekoes, kõõlustes, sidemetes, luudes ja kõhredes, *elastiinid kõhredes ja arteriseintes), neil on kaitse- (*keratiinid karvades, villas, sarvaines, küünistes, *fibrinogeen veres, *fibroiin ämblike, siidiliblikate jmt. putuka kookoni võrgendis) või energeetiline funktsioon (*müosiin koos globulaarvalgu aktiiniga lihastes).

skleroskoop (<kr *sklēros* 'kõva' + *skopẹō* 'vaatan'), seade, millega määratakse *kõvadust Shore'i meetodil.

Skłodǫwska, Maria, *Curie, M.

Skobelev, Mihhail Dmitrijevitš (29. IX 1843 — 7. VII 1882), Vene kindral (1881). Osales 1863 vabataht-likuna Poola ülestõusu mahasurumises. A-st 1868 teenis Turkestanis. Võttis 1873 osa kindral K. Kaufmani (1818—82) Hiiva-sõjaretkest ja 1876 Kokandi vallutamisest ning oli Fergana obl. sõjakuberner. Juhtis 1877.—78. a. Vene-Türgi sõjas edukalt väekoondist 2. ja 3. Pleveni-rünnakul, Loveči vallutamisel, Šeinovo k. juures Šipka mäekuru läh. peetud lahingus ning San Stefano hõivamisel. Juhtis 1880—81 turkmeenide alistamist, paistes silma oskusliku, kuid julma sõjapidamisviisiga (eriti Gök-tepe vallutamisel). Esines 1882 mitu korda pol. avaldustega sõjaka panslavismi vaimus.

Skobeltsǫn, Dmitri Vladimirovitš (24. XI 1892 — 16. XI 1990), vene füüsik, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1939). Oli 1940—60 Moskva ülikooli prof. ja 1951—72 ühtlasi NSVL TA Lebedevi-nim. Füüsikainst-i dir. Avastas kosmilises kiirguses laenguga osakesed, rakendas elektronide ja tuumade vastastikmõju ja mitmeastmelise tuumaprotsessi uurimiseks magnetvälja paigutatud Wilsoni kambrit.

Skoblikova, Lidia Pavlovna (8. III 1939), vene kiiruisutaja. Võitis OM-del 1960 kuldmedali 1500 ja 3000 m distantsil ning 1964 kõigil neljal distantsil (500, 1000, 1500 ja 3000 m). Maailmameister 1963 ja 1964, püstitanud kolm maailmarekordit.

skolaar (<lad *schola* 'kool' <kr), õpilane, üliõpilane (eriti keskajal).

skoląstika (<lad *scholąsticus* 'kõnekunsti õpetaja'), Euroopa keskaja filosoofia arengujärk ja sellele omane õpetusmeetod. S. kujunes *patristika pinnal eeskätt Aristotelese õpetuse järkjärgulise omaksvõtmise mõjul; see asendas varem autoriteediks olnud kirikuisade (eeskätt Augustinuse) uusplatonismisugemelise filosoofia. Aristotelese käsitus olemisest kui eri eksisteerimisvaldkondade hierarhilisest, ühele printsiibile allutatud süsteemist andis kat. kirikule võimaluse piiritleda senisest rangemalt usku ja teadmist, müstikat, teoloogiat ja filosoofiat, käsitleda neid mitte vastandeina, vaid ühe hierarhia eri astmetena. Ilmutuse *sacra doctrina* oli tunnetuse kõrgeim ja üldisim vorm, mõistuspärane filosoofia vaid mõistust selleks ettevalmistav tee (filosoofia oli teoloogia teenijatüdruk — *ancilla Theologiae*). Arenguliselt eristatakse s. 3 järku. Vara-s. (800—1200) raames sõnastati s. põhiküsimused (üldmõistete ehk *universaalide probleem, mille pinnal eristus s. 3 suunda: *realism, *nominalism ja kontseptualism) ja nn. skolastiline meetod. Viimane seisnes tõese seisukoha tuletamises õpetuslike autoriteetide võrdleva ja vastandava loogilise analüüsi varal; selle peamisi sõnastajaid oli P. Abélard. Kõrgs. (1200—1400) kujunemist mõjutas suuresti Aristotelese teoste ja nende kommentaaride laiaulatuslik tõlkimine araabia (Ibn Rušd) ja heebrea (Maimonides) keelest ladina keelde. Filosoofia olulisim keskus oli Pariisi ülikool, kus kujunes mitu s. suunda. Mõjukaim oli nn. dominiiklik koolkond, mis kujunes *averroismiga vastasseisus olles ja mille peamised arendajad olid Albertus Magnus ja Thomas Aquinost (*tomism).

Augustinuse mõju jäi püsima frantsisklikus koolkonnas, mille peamised esindajad olid Bonaventura ja J. Duns Scotus (viimase järgi nimet. seda ka skotismiks). Rõhutatult nominalismi järgivat suunda esindas W. Ockham. Hiliss-le (1400—1500) on iseloomulikud vastasseis msg. müstikavooludega ja üha süvenevad formaalloogilised taotlused, seepärast sai renessanssi ja humanismi ideoloogide hinnanguis mõiste «s.» sisutu ja reaalsust eirava mõtlemisviisi tähe. Mõjukas katse s-t elustada oli F. Suárezi tegevus, tema teoste pinnal kujunes s. nn. suaresiaanlik suund. Kat. kiriku ametliku filosoofiana säilitas s. pärast vastureformatsiooni oma seisundi Itaalias, Prantsusmaal ja Hispaanias. 19. saj. algas s. taaselustumine, kujunes *neos.

lit E. Salumaa. *Filosoofia ajalugu, II.* Tln., 1993; M. Grabmann. *Geschichte der scholastischen Methode*, Bd. 1—2. Berlin, 1909—1911; J. de Vries. *Grundbegriffe der Scholastik*. Darmstadt, 1980.

skolastiline (<lad<kr), skolastikasse puutuv, sellele omane; viljatult targutav.

Skolem [skulem], Thoralf (23. V 1887 — 23. III 1963), norra matemaatik ja loogik. Oli 1918—30 Oslo ülikooli õppejõud, a-st 1938 prof. ja Norra TA liige. Toimetas 1930—52 ajakirja «Nordisk matematisk tidskrift». Uurimusi arvu- ja hulgateooria, matemaatilise loogika, predikaatarvutuse jms. kohta. **T:** *Sur la portée de theorème Löwenheim-Skolem* (1941), *Une relativisation des notions mathématiques fondamentales* (1958), *Selected works in logic* (1970).

skoliioos (<kr *skoliõsis* 'kõverdamine'), *lülisambakõverdus.

skolopender (<kr), sadajalgne skolopendrilaste (*Scolopendromorpha*) seltsist. S-d elavad pms. troopilistel maadel. Mürginäärmetega lõugjalgu kasutavad nad saagi halvamiseks ja enesekaitseks. Söövad selgrootuid, suured s-d ka väikesi linde ja sisalikke. S-te, nt. kuni 26 cm pikkuse Brasiilias elutseva hiid-s (*Scolopendra gigantea*) hammustus põhjustab inimesel tervist valu, paistetust ja palavikku, erandjuhul surma. ▲

skomorohh (vn), keskaegsel Venemaal rändnäitleja, laulik, pillimees, ka akrobaat, dresseerija või tantsija. Laule saatsid s-d rahvapillidel. — Esimesed teated s-de kohta pärinevad 11. saj-st. 15. saj., pärast Venemaa vabanemist mongoli-tatari ülemvõimu alt saavutas nende kunst eriti laialdase kandepinna. 17. sajandiks s-d feodalismivastastes ülestõusudes, nende esinemine keelati. Hiljem on s-de tavad mõjutanud vene laadateatrit ja tsirkusekunsti.

skoor (ingl *score*), spordivõistlustel saavutatud punktide arv (jäähokis ja jalgpallis löödud väravad, korvpallis visatud korvid).

Skopas (u. 370—330 e. Kr.), kreeka kujur ja arhitekt. Sündis Paross saarel. Lõi koos Bryaxise, Leocharese ja Timotheosega Halikarnassose mausoleumi friisi ja skulptuurid. S. oli Athena templi (Tegeas) arhitekt ja kujur (kujudest säilinud ainult fragmente). S-e loomingule on omane dramaatiline paatos. **T:** *Noor Herakles, Meleagros* (säilinud rooma marmorkoopiatena). ◀

Skopje, serbohorvaadi *Skoplje*, trg *Üsküb*, Makedoonia pealinn; 563 000 el. (1991). Must metallurgia, tsemendi-, tubaka-, tekstiili- ja klaasitööstus. Ülikool (asut. 1949), TA ja KA. Asub Vardari jõe ääres seismilises piirkonnas, purustavad maavärinad olid 518 ja 1963. Antiikaegne asula *Scupi*; 1392—1913 kuulus Türgile, 1913—45 Serbiale.

skopolamiin, hüostsiin, koerapöörirohus, ogaõunas, karumustikas, maavitsas, skopoolias (*Scopolia*) jmt. taimes koos atropiiniga sisalduv alkaloid. Ravimina halvab s. (tal on kolinoblokeeriv ehk atsetüülkoliini mõju kõrvaldav toime) silelihastes ja näärmetes parasümpaatilisi närvilõpmeid. Ta mõjub nagu *atropiin, kuid erineb sellest rahustava toime poolest. S-i tarvit. psühhiaatrias (rahustina) parkinsonismi ja kinetoosiide puhul (nt. aerooni), narkoosi ettevalmistamisel, oksendamisvastase vahendina jm.

skorbuut (sks), avitaminoos, C-vitamiini puudumisest või vähesusest tekkinud haigus. Nähud: igemete, seedeelundite, naha ja liihaste verdumine kapillaaride kahjustuse tõttu, igemepõletik, hammaste väljalangemine, ainevahetushäired. Sagedamini täheldatakse kergemakujulist, eriti kevadel tekkivat C-vitamiini vaegust (C-hüpovitaminoosi), mis avaldub väsimuses, isutuses, liigesevalus ja normaalsest suuremas vastuvõtlikkuses nakkusele. C-vitamiini vaegust võib põhjustada *askorbiinhappe nappus toidus ja selle mitteküllaldane imendumine seedeelundeis ning organismi tavalisest suurem vitamiinivajadus. Profülaktikaks ja raviks tarvit. C-vitamiinirikast toitu ja askorbiinhapet. Vt. ka vitamiinid.

Skorina, Frantsiskus (Georgi), Frantsõsk Skarõna (6. III 1486 või u. 1490 — u. 1541 või 1551), valgevene õpetlane ja esitrükkal, meditsiinidr. (1512). Oli a-st 1534 kun. Ferdinand I õukonnaarst. Andis 1517—20 Prahas välja enda tõlgitud valgevenekeelse piibli, psaltri jm. teoseid, trükkis u. 1524—30 Vilniuses valgevenekeelseid kaunilt kujundatud rmt-id.

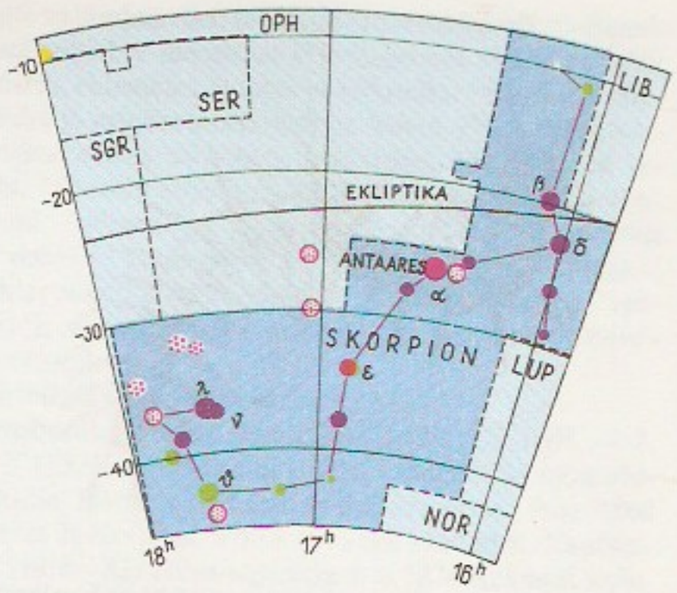
Skorohodova, Olga Ivanovna (24. VII 1914 — 7. V 1982), ukraina päritolu pedagoogikateadlane, Venemaa esimene pimekurt pedagoogikaknd. (1961). Kaotas 3-aastaselt nägemise ja kuulmise, hiljem ka kõnevõime; eriõppeasutuses kõne taastati. Omandas 1925—41 Harkovis pimekurtide erikoolis keskhariduse ja 1944—48 Moskvas prof. I. Sokoljanski (1889—1960) juhendusel kõrghariduse; oli a-st 1948 NSVL (a-ni 1965 VNFSV) Pedagoogikaakadeemia Defektoloogia TUI töötaja. Avaldas enesevaatlusel põhinevaid uurimusi, sh. pimekurtide psüühika arengu, kasvatamise ja õpetamise kohta. Vt. ka tüflosurdopedagoogika. **T:** *Как я воспринимаю, представляю и понимаю окружающий мир* (1972).

Skoropadski, Pavel Petrovitš (15. V 1873 — 26. IV 1945), Vene ratsaväekindral, Ukraina suurmõisnik. Oli okt-st 1917 *Keskraada vägede juhataja, 29. IV — 14. XII 1918 Saksa okupatsioonivõimude toetusel Ukraina hetman. Põgenes Saksamaale.

Skorpion (lad *Scorpius*), sodiaaki kuuluv suur tähtkuju pms. taeva lõunapoolkeral Linnutee vöös. S-i heledaim täht *Antaares asub ekliptika läh. Antaaresele lähedasel suunal paikneb hele täheparv M4. Antaares on Eestis nähtav lõunahorisondil suveõiti, enamik S-i jääb Eestis nähtamatuks. S-i ja Amburi piiril paikneb Galaktika kese. 1962 avastati sellel suunal tugev röntgenikiirguse allikas *Sco X-1*. ▼

skorpionilised (*Scorpiones*), selts ämblikulaadseid; u. 750 liiki troopikas ja lähistroopikas. Põhjapool-

seima levilaga on krimmiskorpion (*Euscorpius tauricus*) ja karpaadiskorpion (*E. carpathicus*). Skorpioni pikkus on 1—20 cm. Keha koosneb pearindmikust, ees-tagakehast ja ruljast sabast ehk taga-tagakehast. Pearindmikul on üks paar suuri keskel paiknevaid silmi ja 5 paari väikesi külgmisi silmi. Tagakeha on hästi liikuv, selle tipus on küünisjas mürgiastel. Kehakatted on tugevad, kutiikulit katab vahajas kirme, mis vähendab veekadu oluliselt. Suured vähisõrgu meenutavad lõuakobijad (*suised) talitlevad haardeelundina. Söövad pms. putukaid ja ämblikke. Saagi surmamiseks astlaga koolutavad saba üle selja ettepoole. Paljude s-te torge on inimesele ohtlik, see põhjustab teravat valu, unisust ja külmatunnet; suurte s-te torge on mõnel juhul olnud surmav. S-d on väheliikuvad, päeval varjuvad, öösel käivad saagijahil. Paarituvad varjatult; paaritumise eel kõnnivad isane ja emane, lõuakobijad kokku haakunud, tunde (nn. pulmajalutuskäik), isane viib *spermatofoori emase sugujuhasse. Emane sünnitab poegi, need elavad mõnd aega ema seljal ja kestuvad seal esimest korda. Skorpion saab täiskasvanuks 1—1,5-aastaselt. — S-i on teada silurist, nad on ürgseimaid maismaalülijalgsete seltse; põlvnevad *eurüpteriididest. Vt. ka ebas-d, raamatuskorpion. ▸



Skorpion

Skorpionilised (*Buthus*)

skotid (lad *scotti*), keldi hõimurühm. Elasid algselt Iirimaal, u. I a-tuh. keskpaiku siirdus osa s-e Põhja-Britanniasse, kus nad alistasid *piktid ja rajasid koos nendega 9. saj. keskel Šoti kuningriigi. S-de järgi on saanud nime Šotimaa (*Scotland* 'skottide maa').

skotofiil (<kr *skotos* 'pimedus' + *philẹō* 'armastan'), pimeduselembene või valgusepelglik loom, nt. paljud maa-aluste koobaste elanikud. Vastand: fotofiil ehk valguselembene loom.

Skovorodạ, Grõgori Savõtš (Grigori Savvitš) (3. XII 1722 — 9. XI 1794), ukraina filosoof ja luuletaja. Oli 1759—69 Harkovi kolleegiumi humanitaarainete õpetaja, seejärel rändfilosoof, kelle teosed levisid käsikirjadena. Arendas kreeka kirikuisadelt mõjutusi saanud platonistlikku maailmakäsitust; selle kohaselt on võimalik tunnetada nähtavast ja ajalikust maailmast lähtudes nähtamatut ja igavest maailma nende vahel asuva sümbolite maailma varal. T: *Harkovi valmid* (1774, avaldatud 1838), *Silenus Alcibiadis ehk Alkibiadese ikoon* (1776, avaldatud 1912).

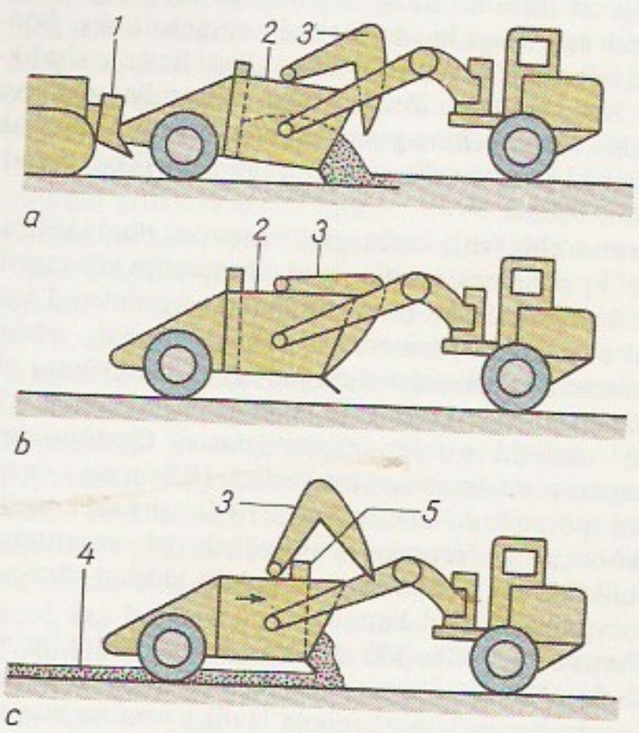
skraa (vananorra), šraag, Põhja-Saksamaa, Skandinaavia ja Baltimaade tsunfti või gildi põhikiri; sisaldas org-i sisekorda, ametikandjaid ja liikmete seltskonnaelu käsitlevaid eeskirju. Mõni tsunftis. (*tsunft) määras kindlaks ka käsitööliste arvu tsunftis, meistriks ja selliks saamise korra, töötingimused jms. S-d kinnitas raad; aeg-ajalt neid täiendati. — Riia Püha Risti Gildi s. pärineb a-st 1252, 13. saj-st arvatakse pärinevat ka Tallinna Püha Ihu Gildi s. Tallinna vanimad säilinud (rätsepate, kullasseppade ja lihunike) tsunftis-d pärinevad 14. saj. II poolest.

skrab (ingl *scrub*), valdavalt igihaljas kuivalembestest põõsastest ja madalatest puudest koosnev raskesti läbitav võsa Austraalia põuaaladel. S-s on ülekaalus astlalised põõsasjad akaatsiad (*mulga scrub*'is, Kesk- ja Edela-Austraalias) või kääbuseukalüptid (*mallee scrub*'is, Edela- ja Kagu-Austraalias).

Skraup, Zdenko Hans (3. III 1850 — 10. IX 1910), austria keemik, Austria TA liige (1896). Oli a-st 1886 prof. Grazis ja a-st 1906 Viinis. Uurimusi hiniini rühma alkaloidide (proteiini, kokaiini ja morfiini) saamise ja ehituse kohta. Lõi 1880 kinoliini ja selle derivaatide saamise menetluse (S-i reaktsioon). Määras tärklise ja tselluloosi molekulmassi.

skreeper (<ingl *scraper* 'kraapija, kaabits'), mullatöömasin, mis pinnast kihthaaval kaevab, seda teisaldab, ühtlaselt (etteantud kihipaksusega) laotab ja esialgselt tihendab. S-i tööseadis on ratastele toetuv kopp, mille esiservas on lõiketera. S. liigub traktori või vedukauto haakes või poolhaakes või on iseliikuv; kopa maht on 4,5—45 m^3, veovõimsus 100—880 kW, liikumiskiirus kuni 70 km/h. S-i efektiivne tööraadius sõltub liikumiskiirusest ja kopa mahust ning küünib 5 km-ni. Kahest s-st moodust. s-rongi korral täidetakse neid vaheldumisi, kusjuures ühe s-i lõikeperioodi ajal töötab teine s. tõukur- või tõmbemasinana. S-ks nimet. ka kaeve-, transpordi- vm. töödel kasutatava tross-s-seadme tööseadist (koppa). Sellist s-t tõmmatakse vintsiga trosside ja plokkide vahendusel. ▾

skreipi (ingl *scrapre*<*scrape* 'kratsima, kriimustama'), *vet* lammaste nakkushaigus, mida tekitab *prioon. Haigusele on iseloomulik pikk (u. 3-aastane) peiteaeg. Nähud: suurenenud erutuvus, tugev nahasügelus, kõhnumine, halvatus. S. lõpeb surmaga. Haigus levib nii puutega kui ka vanematelt järglastele.



Skreeperi tööpõ… nid. *a* pinnase … ne, *b* pinnase … ne, *c* pinnase … *1* tõuketraktor, 2 … esisein, *4* … pinnas, *5* liikuv …

1962—69 poliitvang, seejärel Riias vabakutseline kirjanik; a-st 1972 Läti Kirjanike Liidu liige, a-st 1991 Läti PEN-klubi president. Avaldanud 6 kogu luuletusi ja 13 rmt-t tõlkeluulet. T: luulekogud *Lüürika ja hääled* (1979), *Seo valgesse rätikusse* (1986) ja *Seemned lumes* (1990).

Skuljiņš, Zigmunds (25. XII 1926), läti kirjanik. Äratas tähelepanu töölisnoorte elu käsitleva rom-ga «Kolumbuse lapselapsed» (1961, e. k. 1964). Rom-s «Kuldjalaga voodi» (1984, e. k. 1989) loob avara vaatepildi läti rannarahva elust viimase saja aasta jooksul. Te rom-d *Mees parimais aastais* (1975, e. k. 1976) ja *Noore inimese memuaarid* (1981, e. k. 1986).

Skulme, Dēmenna (20. IX 1925), läti maalikunstnik, Oto S. tütar. Õppis 1944—49 Läti NSV KA-s ja 1954—56 Leningradi Repini-nim. kunstiinst-s aspirantuuris. Loonud dekoratiivses üldistavas laadis läti rahvapärimuse, ajaloo- ja olustikuainelisi ning monumentaalmaale ja rmt-ugraafikat. A-st 1982 Läti KA esimees. Te triptühhon *Täna on laulu suurpäev* (1965), *Ema ja laps* (1968), *Vietnami ema* (1971), *Laul* (1982), V. Lāčise rmt-i «Tähed mere kohal» ill-d (1964).

Skulme, Oto (8. VIII 1889 — 22. III 1967), läti maali- ja teatrikunstnik. Õppis 1906—07 Riias J. Rozentālsi juures, 1907—08 Moskvas ja 1909—14 Peterburis Stieglitzi kunstitööstuskoolis. Töötas 1919—47 Riias teatridekoraatorina, kujundas Läti Kunstiteatris üle 250 lavastuse; oli a-st 1947 Läti NSV KA prof. (1940—41 ja 1944—61 rektor); 1952—53 Läti NSV Kunstnike Liidu esimees. Varasemat loomingut ilmestavad kubismisugemed, hilisemas valdab impressionistlik käsitlusviis. Te *Linn* (1920. a-te algus), *Rändmuusik* (1928), *Joosep ja vennad* (1936), V. Skulme portree (1943), *Gladioolid* (1950), *Läbi kärestike* (1961).

B: P. Лацис. *О. Скулме*. M., 1959. ◂

skulptor (<lad), kujur, raid- või nikerduskunstnik.

skulptuur (<lad *sculpere* 'välja lõikama, raiuma'), kujutava kunsti liik, mille peamine väljendusvahend on mingi jäiga või plastse materjali kolmemõõtmeline vorm; s-iks nimet. ka kolmemõõtmelist kunstiteost, kuju. S. võib olla igast küljest töödeldud ja vaadeldav (ümarplastika) või pildiraamiline, ühest küljest vaadeldav (*reljeef). Materjalina kasut. kivi (basalti, dioriiti, graniiti, lubjakivi, marmorit), puitu, metalli (uuemal ajal ms. terast, alumiiniumi), elevandiluud, savi ja valmisesemeid. Eri materjale vormitakse erisugusel viisil: savi voolitakse, puitu nikerdatakse, kivi raiutakse ja pronksi valatakse. Hrl. tehakse esmalt pehmest materjalist (nt. plastiliinist, savist) kavand, seejärel soovitava suurusega savimudel, mis valatakse kipsi. Kipsvorm kas valatakse pronksi täis või kantakse sellelt mõõtmed punktimismasina (*punktimine) abil kivile või puidule ja järgneb raiumine või nikerdamine. Otstarbe järgi eristatakse monumentaals-i (mälestus- ja ansambl), monumentaal-dekoratiivs-i (ehitusplastika, aia- ja pargis.), vabas-i (asukohast sõltumatu) ja pisiplastikat. Tähtsaimad žanrid on portree-, figuraal- ja loomas. — Vanimad inimeste ja loomade s-kujutised (luust ja savist) pärinevad paleoliitikumist ja on otstarbelt enamasti maagilised. Juba e. Kr. viljeldi ka kivis-i. Selle esimene õitseng oli Egiptuses, kus tekkis kujuri elukutse ja kus leiutati kõvade materjalide (graniidi, dioriidi, porfüüri) töötlemise võtteid. Üldiselt rakendati mitmevärvilist, kindlaile kaanoneile (nt. frontaalne kujutamisviis) alluvat Egiptuse s-i (vaaraode ja ülikute portreed, orjade, lindude ja loomade kujutised) pms. templite ja haudade kaunistamiseks (enamasti reljeefid). Kõrgetasemeline oli ka teiste Vanade Idamaade skulptorite looming: Babüloonias eriti portreed ja võidusteelid, Assüürias sõja- ja jahistseeni-

dega reljeefid ning *lamassud, Pärsias majoolikatehnikas reljeefid, Indias ja Hiinas mitmekesine ehitusplastika. Ameerika vanade kõrgkultuuride s-le on iseloomulikud stiliseeritud ornamendiga põimuvad groteskse inimfiguurid. Antiikajal (Kreekas) keskenduti inimese ideaalkuju plastiliselt täiuslikule kujutamisele. Leiutati *kontraposti reeglid. Vabas. muutus ehitusplastikaga võrdväärseks (Myron, Pheidias, Polykleitos, Praxiteles, Skopas). Rooma riigi ajal loodust on uudsed psühholoogilise ilmestusega portrees-d, ajalooainelised reljeefid ja monumendid. Varakeskajal valdas ornamentaalne reljeef (eriti islamimaadel). Euroopas piirdus ümarplastika 10. saj-ni pms. *krutsifiksiga. Romaani stiili ajal elustus ehitusplastika taas (algul Prantsusmaal, hiljem Saksamaal jm.). Tugevasti stiliseeritud inimfiguure kujutati pikas rüüs, hrl. reljeefina. Ka gootika ajal püsis s-i ja arhitektuuri seos, nad moodustasid suurejoonelise kunstide sünteesi. Käsitluslaad muutus looduslähedasemaks, suuremat tähelepanu hakati uuesti pöörama vabalt seisvale figuurile (C. Sluter Burgundias). Mõningane osa ümarplastilise figuuri arengus oli hauamärkide kujundusel. Tulemusrikas oli puunikerdus, eriti altarikujude nikerdamine (A. Krafft, T. Riemenschneider ja V. Stoss 15. saj. Saksamaal). Venemaal, Gruusias ja Armeenias viljeldi keskajal pms. dekoratiivset reljeefi. Renessansiajal loodi vabalt seisvaid aktifiguure, portreid, monumente, pargi- ja aias-e ning pisiplastikat (eelkõige Itaalias). Materjalina kasutati marmorit ja pronksi, tehnikaist värvilist majoolikat. Käsitluslaad arenes detailirikkast, looduslähedasest (Donatello, A. del Verrocchio) ja maalilisest (L. Ghiberti reljeefid) suurejoonelisteks ja monumentaalseks (Michelangelo). Areng jätkus kahe vahelduva rõhuasetusega: kord rõhutati maalilist, kord rangelt plastilist vormikäsitlust. Barokiaja dünaamilistes ratsamonumentides, aia- ja pargis-s, losside ja kirikute dekoratiivs-s ilmneb kallak maalilisusse (G. L. Bernini Itaalias, A. Schlüter Saksamaal). Klassitsismi ajal eelistati rahulikku, ranget ja selget käsitluslaadi (A. Canova Itaalias, B. Thorvaldsen Taanis). 19. saj. II poolel ja 20. saj. ilmneb nii s-i sisus kui ka vormis uusi jooni. Realism avaldub C. Meunier' (Belgia), impressionism A. Rodini (Prantsusmaa), juugendstiil G. Minne'i (Belgia), ekspressionism E. Barlachi (Saksamaa), kubism A. Arhipenko (Venemaa), konstruktivism N. Gabo ja A. Pevsneri (1886—1962), popkunst G. Segali loomingus. Omanäoline on W. Aaltoneni (Soome), É. A. Bourdelle'i, A. Mailloli (Prantsusmaa), C. Brâncusi (Rumeenia), A. Giacometti (Šveits), I. Meštrovići (Jugoslaavia) ja H. Moore'i (Inglismaa) looming. Eesti rahvuslikule s-le panid 19. saj. lõpus aluse A. Weizenberg ja A. Adamson. Teised tuntuimad eesti kujurid on J. Koort, V. Mellik, F. Sannamees, A. Starkopf, E. Viies, Ü. Õun ja J. Soans. ▸

skulptuursed pinnavormid, 1. pinnavormid, mis on geoloogiliste välisjõudude kulutaval toimel kujunenud suhteliselt ühtlase koostisega kivimitesse (nt. lössialadel jäärakud); s. p-del pole otsest seost geoloogiliste struktuuridega (kurdudega, murrangutega jms.). Vrd. struktuurilised pinnavormid. — **2.** igasugused *kulumispinnavormid.

Skulte, Ādolfs (28. X 1909), läti helilooja. Lõpetas 1934 Riia konservatooriumi, olnud a-st 1952 samas prof. S. loomingus on kesksel kohal instrumentaalsed suurvormid (9 sümfooniat, 1954—86) ja lavateosed (ooper «Printsess Gundega», 1971; ballett «Vabaduse sõlg», 1950). Kirjutanud ka koori- ja soololaule, filmi- («Rainis», 1950) ja kammermuusikat.

skumbria, sama mis makrell (*makrelllased).

skumpia, *parukpuu.

skunk, ka skunks, vinukloom (*vinuklased).

Skupa, Josef (16. I 1892 — 8. I 1957), tšehhi lavastaja, teatrikunstnik ja näitleja. Esines a-st 1920 enda valmistatud marionettidega, asutas 1930 Plzeňis nukuteatri, mis a-st 1945 tegutseb Prahas. Oli 1933—57 Rahvusv. Nukuteatrite Liidu (UNIMA) president.

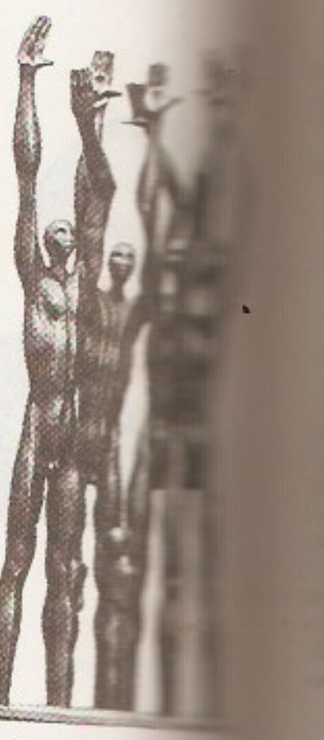
skupštšina (serbia-horvaadi), algselt Serbia, hiljem omaaegse Jugoslaavia SFV parlamendi nimetus.

Skurạtov-Belski, Grigori Lukjanovitš, ka Maljuta Skuratov (srn. 1. I 1573), Vene duuma-aadlik, opritšnina väepealikuid. Oli Ivan IV lähimaid usaldusmehi ja nõuandjaid, õiendas bojaaride opositsiooniga julmalt arveid. Langes Liivi sõjas Paide piiramisel.

Skutari, *Shkodër.

skuuter (ingl *scooter* < *scoot* 'kihutama'), ühekohaline glisseeriv (mööda veepinda libisev) päramootoriga spordipaat.

skviid, SQUID, ülijuhtiv kvantinterferomeeter, krüoelektrooniline seade väga nõrga elektrivoolu, pinge või magnetvälja mõõtmiseks. S-i põhiosa on ülijuhtivast materjalist vooluring, milles on üks või kaks Josephsoni tunnelkontakti (tõkkekihti). S-i väljundpinge sõltub perioodiliselt magnetvälja tugevusest, kusjuures iga vooluringi läbiv magnetvoo elementaarkvant ($\Phi = 2{,}07 \cdot 10^{-15}$ Wb) lisab signaalile ühe täisperioodi. Rakendusi: gravimeeter, aktseleromeeter,



Skulptuur. [illegible] fist (IV a-tuh. e. [illegible]

Amenemhet [illegible] e. Kr.)

É. A. Bourdelle [illegible] ven (1901)

M. Varik: [illegible] (1972)

H. Moore: [illegible]

magnetomeetrid, sh. aju biovoolude mõõtmine nende mikroväljade kaudu. ◂

asukohtade (ingl squatter), vaba, ülesharimata maad hõivav asunik USA-s, Kanadas, Austraalias ja Uus-Meremaal.

asuur (<ingl), sama mis *haljak.

asuriit (ru asúrit), pms. kristalseist kivimeist koosnev vähelõimunud madal kaljusaar või *kari, paljudel juhtudel ka ilma veepinna ulatuv *silekalju või silekaljustik. S-id on enamasti mandrijää silutud iidsed kaljukõrgendikud (harvemini liustikutekkelised kuhjepinnavormid), eriti Soomes, Rootsis, Norras, Kanadas ja Barjaias moodustavad nad mere ja suurte järvede kallastel laugrannikuil suuri skääristikke (keerukalt liigestunud s-rannikuid). Suured s-d on hrl. metsased, Norras kattunud põhil. kanarbikuga, väikestel s-del taimkatet peaaegu ei ole. ▲

Sküüdid, iraani keeli kõnelevad hõimud, elasid u. 7. saj-st e. Kr. 3. saj-ni p. Kr. Doni ja Doonau vahelisel stepi- ja metsastepialal ning Krimmi steppides. Tõrjusid 7. saj. e. Kr. neilt aladelt välja kimmerlased ja kartsahasid sõjakäike Väike-Aasiasse. Olid etniliselt, keelelt ja kultuurilt lähedased sarmaatidele. Herodotose järgi jagunesid s-d maaharijaiks (kallipiidid, alazoonid, põlluharijad s-d, kündjad s-d jt.; asusid Dnepristi läänepool) ja rändsdeks (asusid Dnepristi ida pool); mõjukaimad olid Dnepri ja Doni vahel asunud kuninglikud s-d. S-d kasutasid rauda, olid kaubanduslikes sidemeis Musta mere äärsete Kreeka kolooniatega, müüsid vilja, kariloomi ja nahku. 4. ja 3. (teistel andmetel 7. või 5.) saj-st e. Kr. 3. saj-ni p. Kr. oli s-de orjanduslik riik *Sküütia. — Arheoloogiliselt tuntakse Musta mere steppides Doonaust Kubani jõeni pms. s-de kääbaskalmistuid, sh. suuri ülikuid (*Kul-Oba, *Solohha, *Tolstaja Mogila, *Tšertomlõk); viimaste hauakambreisse on ülik tavaliselt maetud koos teenijate ja paljude hobustega. Panuste hulgas on relvi (rauast lühimõõku, odaotsi, pronksist nooleotsi ja -tuppi), tarbeasju (pronkskatlaid), luksusesemeid ja -ehteid. Viimaseid on palju kullast ja need on valmistatud s-i ülikute maitsele vastavalt Kreeka kolooniates. Nn. s-i loomornament oli ründkarjakasvatajail laialt levinud, seda on leitud ka Kesk-Aasiast ja Altaist (*Pazõrõk). ▼

B: *Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время.* M., 1989.

Sküütia, *sküütide orjanduslik riik. Tekkis 4. või 3. saj. (teistel andmetel 7. või 5. saj.) e. Kr., hõlmas Doonau ja Doni vahelise stepi- ja metsastepiala ning Krimmi stepid. Keskus paiknes algul Dnepri alamjooksul, 3. saj. lõpust või 2. saj. algusest, kui tungisid peale sarmaadid, Krimmis Neapolis (*Neapolis*, nüüdse Simferoopoli kaguservas). S. õitseng oli 2. saj. e. Kr. kun-te Skilurose (alistas Olbia, Karkinitise jmt. Krimmi rannikulinna) ja Palakose ajal. Riik lakkas olemast 3. saj. p. Kr. Kaevamistel on leitud Neapoli 8,5 m paksuse kaitsemüüri, elamute jpt. hoonete varemeid, kuninga ja ülikute mausoleum jm.

«Skylab» [*skailäb*], esimene USA orbitaaljaam; pikkus 24,6 m, suurim ∅ 6,6 m, mass 86 t, elamisruumi maht 322 m^3. Saadeti kanderaketiga «Saturn 5» 450 km kõrgusele ringorbiidile 14. V 1973. Põhiülesanded: uurida pikaajalise lennu korral kosmoses elamise ja töötamise võimalusi, Maa loodusvarasid (pms. televisioonikaamerate komplektiga EREP), Päikesel toimuvaid protsesse (teleskoopide komplektiga ATM) ja mikrofloora muutumist orbitaaljaamas, jälgida komeetide liikumist, teha bioloogia-, meditsiini- ja tehnoloogiaalaseid katseid kaalutuses ning vaakumis jms. Meeskonnad viidi «S-sse» kosmoselaevadega «Apollo», kanderaketina kasutati «Saturn 18». Komplektiga ATM saadi enam kui 180 000 Päikese fotot ja spektrogrammi, komplektiga EREP u. 40 000 maapinna kujutist ja 70 km registrogramme. 11. VIII 1979 vajus «S.» madalamale atmosfääri ja põles ära, tükke kukkus India ookeani.

Skylla ja Charybdis [*skü- harübdis*], kreeka müt-s kaks merekoletist, kes elasid Sitsiilia ja Itaalia vahelises merekitsuses. Skyllal oli naisekeha, 6 koerapead ja 12 jalga; ta tungis välja mustade kaljude all asuvast merekoopast ja neelas terveid laevu. Charybdis tekitas veekeeriseid: kolm korda päevas imes ta väina kuivaks ja paiskas siis mõirates vee välja. Argonaudid olid väinast läbi pääsenud, Aeneasel läks korda, tänu prohveti hoiatusele, seda paika vältida, Odysseusel õnnestus Athena hoolitsuse tõttu ohuga toime tulla. • *Ülek* kaks võrdset ähvardavat õnnetust, millest üks on vältimatu.

Skytte [*šü-*], Johan, vabahärra (1577 — 25. III 1645), Rootsi riigimees. Oli a-st 1602 pärastise kun-a Gustav II Adolfi õpetaja, juhtis 1612—29 rahandust, oli a-st 1617 riiginõunik, a-st 1624 Duderhofi vabahärra. Liivi- ja Ingerimaa ning Karjala kindralkubernerina (1629—34) korraldas haldust ning maksu- ja kohtuasjandust. S. algatusel asutati 1630 Tartu ja 1631 *Tallinna Gümnaasium ning 1632 *Tartu ülikool. Oli a-st 1634 Göta õuekohtu president.

slaalom (norra *slalåm*), *sport* *mäesuusatamise ala. Võisteldakse laskumise kiiruses rajal, mille moodustavad samavärviliste lippudega märgistatud väravad. Raja pikkus 400—600 m, kõrguste vahe 180—220 m, väravate arv 55—75, värava laius 3,2—4 m; suur- ja ülisuurs-s on kõrguste vahe suurem ja võistlusrada pikem. Harrastatakse ka süstas-t — süstasõitu kiirevoolulises jões või kanalis läbi väravate, vees-t — veesuusatamist (ka ühel suusal) mootorpaadi slepis läbi väravate ja autos-t — mäkketõusmist ja mäest laskumist autoga.

Slaavia, Vana-Vene põhjapoolse piirkonna (keskus Novgorod) nimi 10. saj. araabia jm. autorite teostes. Vt. ka Artaania, Kujaavia.

slaavi keeled, rühm indoeuroopa keelkonna keeli. Jagunevad idaslaavi (vene, ukraina ja valgevene keel), lõunaslaavi (hääbunud vanaslaavi, bulgaaria, makedoonia, serbohorvaadi ja sloveeni keel) ja lääneslaavi alarühmaks (poola, tšehhi, slova-

ki, sorbi ja 18. saj. hääbunud polaabi keel). S. k-d on lähedased balti keeltele, nad on kontakteerunud ka iraani, germaani, soome-ugri ja turgi keeltega, vastastikuse mõju jälgi on nende kõigi sõnavaras. S. k-i teistest indoeuroopa keeltest eristavad iseärasused on alguse saanud ühisslaavi algkeelest: nn. lahtiste silpide seaduse põhjustatud muutused (indoeuroopa diftongide muutumine üksiktäishäälikuiks jms.), kaashäälikute peenenemine *j* ees, postdorsaalide *g, k* ja *h* alternatsioonid eesvokaalide ees ja toonilise rõhu kadumine (v. a. serbohorvaadi ja sloveeni keeles).

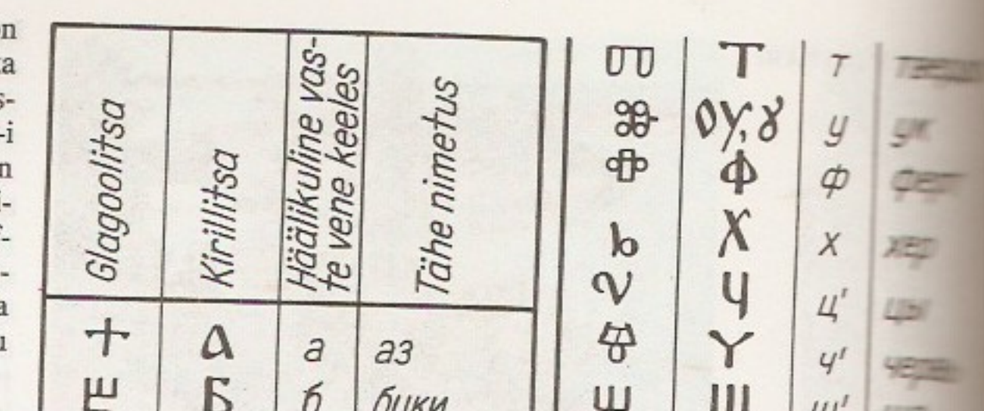
slaavi kiri, lõuna- ja idaslaavi kiri; teada 9. saj-st. Algul oli kasutusel kaks tähestikku, glagoolitsa ja kirillitsa. Graafiliselt keerulisema glagoolitsa päritolu ei ole lõplikult lahendatud; ta kadus käibelt 11.—12. saj. Kirillitsa (nimet. Kyrillose järgi, kuid pole teada, kas ta lõi kirillitsa või glagoolitsa) põhineb kreeka untsiaalkirjal (sellest pärineb 24 tähte, 19 tähte loodi puhtslaavi häälikute märkimiseks). Kirillitsa tähtedega märgiti ka arve. Vene kirillitsal on olnud mitu teisendit: untsiaal-, pooluntsiaal-, ornamentaal- (kahel viimasel on ka trükivariant) ja kiirkiri. 1710 võeti Venemaal kasutusele lihtsustatud kirillitsa trüki- ja kirjavariant, nn. ilmalik kiri (гражданский шрифт). S. k-a kasutavad venelased, ukrainlased, valgevenelased, serblased, bulgaarlased ja makedoonlased. Vt. ka vene kiri. ▸

Slaavi-Kreeka-Ladina Akadeemia, Venemaa esimene kõrgkool, asutati 1687 Moskvas riigi- ja kirikuametnike ettevalmistamiseks. Kooli rajamise algatajaid oli Polotski Simeon. Õppetöö korraldus sisaldas nii kesk- kui ka kõrgkoolile omaseid jooni. Põhiaine oli algul kreeka, hiljem ladina keel, õpiti grammatikat, retoorikat, teoloogiat ja loodusteadusi. Akadeemias õppisid ms. A. Kantemir ja M. Lomonossov. Pärast Moskva ülikooli asutamist (1755) kooli tähtsus vähenes, 1814 reorganiseeriti ta Moskva Vaimulikuks Akadeemiaks ja viidi Troitse-Sergi kloostrisse.

slaavi laenud, enne 14. saj-t Novgorodi ja Pihkva alal kõneldud vanavene keelest eesti keelde tulnud sõnad (u. 70), nt. *aken, hurt, ike, lusikas, määr, nädal, pagan, papp* 'preester', *raamat, rist, saabas, saan, sahk, sirp, sundima* (esialgu 'kohut mõistma'), *tapper, turg, und, vaba, võlu ja värten.*

slaavi usund ja mütoloogia ei moodusta ühtset süsteemi, ülevaade sellest on lünklik ja paljuski hüpoteetiline. Tervikkäsituse saamiseks on uurijail tulnud kasutada teiste indoeuroopa rahvaste (sh. balti rahvaste) muinasusundi ainet. Keskne on slaavlaste usundis animistlikest veendumustest lähtuv surnute austamine ja esivanemakultus; tagasihoidlikumal kohal on loodusjõudude ja -nähtuste kummardamine. Surnud jaotati (põhil. idaslaavlastel) loomulikku surma surnuiks (*roditel*) ning nn. ebapuhtalt, vägivaldselt surnuiks (*mertvjak*). Esimestega olid seotud perekondlikud ja sugukondlikud kombetalitused: venelastel surnute mälestamiseks kalmistuil korraldatud ühissöömingud, valgevenelastel ja poolakail esivanemate (*dzjad'*ide) pühad. Esivanemakultusest ning tule (kolde) austamisest tuleneb arvat. ka kõigi slaavlaste usk peret kaitsvasse majavaimusse (vn домовой, tšehhi *domácí skřítek*, poola *skrzat*). Majavaimu arvati elavat ahju all, ta polnud inimeste vastu kuri, kuid nõudis tähelepanelikku suhtumist ja ohverdamist; karja ja hoovi kaitses laudas elutsev vaim (*dvorovik* ehk *hlevnik*); saunas elas saunavaim (vn банник). Pms. lõunaslaavlased ja ukrainlased uskusid elusolendite verd imevasse lendolendisse vampiiri, keda peeti kurjategija või mõne muu kurja vaimu äratatud surnu vaimuks (*vurdalak*). Slaavlaste loodusvaimud olid inimesele enamasti ohtlikud ja pahatahtlikud (neid seostati hrl. vägivaldselt surnutega). Usuti mees- ja naissoost metsa- ja vetevaimusse (venelastel vastavalt леший ja водяной; pms. ukrainlastel ja valgevenelastel tuntud näkineid *russalka on hilisem mütoloogiline kuju), põlluvaimusse (vn полудница, ржица), keda nähti põllul keskpäevaleitsakus ja rukki õitsemise ajal pika valgeis rõivais naisena (pidi lapsi varastama ja inimese mõistuse segi ajama), jmt. vaimusse. Üldine oli viljakuskultus, mis avaldus hrl. põllutöötsükliga seotud maagilises kombestikus (viljakusega on seostatud ka idaslaavlaste naisjumalat Mokoši), rohkesti oli päikese- ja tulekultuse elemente (sh. pööripäevade tähistamisel). Ornamendis olid tähtsad nn. päikesemärgid. Mitmel pool tunti tulemadu (vn летучий, летун), keda peeti ka varakandjaks kratiks. Mütoloogilistest kujutlustest terviklikku maailmapilti luues võeti aluseks käsitus *maailmapuust, mis jagas maailma vertikaalselt kolmeks (taevas, maa ja maa-alune) ja horisontaalselt neljaks (ilmakaared) ning eristas elu (õitsev puu) ja surma (kuivanud puu). Mõnikord asendati puu inimesega, eriti naisega (nt. Põhja-Vene tikandeil kahe hobuse või kahe linnu vahel olev naine).

Kõigile slaavlastele ühiste jumalate olemasolu on vaieldav; eri uurijate käsituses on need võinud olla taeva- ja päikesejumal Svarog, temaga samastatud või tema pojaks peetud Svarožits, päikese- ja tulejumal Dažbog (Daždbog, Dabog), pikse- ja taevajumal *Perun, karja- ja rikkusejumal Veles (Volos), tuule-



Glagoolitsa	Kirillitsa	Häälikuline väärtus tänases vene keeles	Tähe nimetus
ⰰ	А	а	аз
ⰱ	Б	б	буки
ⰲ	В	в	веди
ⰳ	Г	г	глаголь
ⰴ	Д	д	добро
ⰵ	Є	е	есть
ⰶ	Ж	ж'	живете
ⰷ	Ѕ,ꙁ	д'з'	зело
ⰸ	З,ꙁ	з	земля
ⰹ	И	и	иже
ⰺ,ⰻ	І	и	ижеи
ⰼ	(Ћ)	г'	г'ервь
ⰽ	К	к	како
ⰾ	Л	л	люди
ⰿ	М	м	мыслете
ⱀ	Н	н	наш
ⱁ	О	о	он
ⱂ	П	п	покой
ⱃ	Р	р	рцы
ⱄ	С	с	слово
ⱅ	Т	т	тверди
ⱆ,ⱁⱏ	ОУ,ѹ	у	ук
ⱇ	Ф	ф	фрт
ⱈ	Х	х	хер
ⱉ	Ѡ	ц'	цы
ⱊ	Ц	ч'	черв
ⱋ	Ч	ш'	ша
ⱌ	Ш	ш'т	ща
ⱍ	Щ	ъ	ер
ⱎ	Ъ	ы	еры
ⱁⱏ,ⱁⱐ	ЫЪН	ь	ерь
ⱏ	Ь	ě	ять
ⱐ	Ѣ	ю	ю
ⱑ	Ю	я	
ⱒ	Ꙗ	je	
ⱓ	Є	ę	юс малый
ⱔ	Ѧ	ję	юс малый йотированный
ⱕ	Ѥ	ǫ	юс большой
ⱖ	Ѫ	jǫ	юс большой йотированный
ⱗ	Ѯ	кс	кси
ⱘ	Ѱ	пс	пси
ⱙ	Ѳ	ф	фита
ⱚ	Ѵ,ѵ	и	ижица
ⱛ	Ѡ	о	от

Slaavi kiri

ja surmajumal Stribog jmt. Sõna «jumal» (vn бог, poola bóg, tšehhi bůh) on olemas kõigis slaavi keelte rühmades. 'Ime, edu, kordaminek'). Antropomorfse kujumisjumalate kohta on teateid 6. saj-st. (?)—(?). saj. kujunes koos varafeod. riigiga hõimujumalate kultus, mis saavutas kõrgeima arengutaseme läänerühmaslastel (eriti polaabidel). 12. saj. oli Läänemere ranniku hõimude tuntuim jumal Svjatovit (poola Świętowit), kelle neljapäist kuju austasid eriti Rügeni saare asukad (kõrvu vanema jumala Rugievit). Szczecini pomoraanide jumal oli kolmepäine Triglav (poola Trzygłów), lutitšitel Svarožits (mujal ka Radegast). Jumalate auks hakati rajama pühamaid (Rügeni saarel Svjatovitile pühendatud Arkona, kus hoiti pühitsetud valget hobust, Szczecinis Triglavi tempel, Radigoštšis Svarožitsi püha hobuse tempel, Kiievis Peruni tempel; kohati hakkas tekkima preestriseisus (Rügenil, pomoraanidel, Kiievi riigis). Novgorodis oli paganausu preestreid (*volhv*'e, vrl. sm velhv) veel 13. saj., nt. 1227 põletati seal 4 ristiusu vastustajat tuleriidal. Idaslaavlastel kujunes Perunist 10. saj. feodaalaristokraatia peajumal, ilmselt oli ta ühtlasi sõjajumal. Kiievi vürst Vladimir Svjatoslavitš (u. 980 rajada üleriigilist *panteoni: ta käskis Kiievisse püstitada Peruni, päikesejumal Horsi, Dažbogi, Stribogi, Mokoši jmt. kuju, nende kultus muudeti kohustuslikuks. Pms. 9. ja 10. saj. vastuvõetud ristiusk assimileeris paljud slaavi müt. elemendid; mõnedel tähtpäevad sobitati kirikupühadega (jõulud, lihavõtted, nelipühad jms.), loodus- ja majavaimud muutusid kiriku käsituses kurjadeks vaimudeks, osa slaavi paganlikke jumalaid sulas ühte ristiusu pühakutega (Perun Püha Eliasega, Veles Püha Vlasiga, Mokoš Püha Praskovjaga). Kuid teiselt poolt tekkis ristiusu mõjul maaharimisega seotud slaavlastel mitmesuguseid olendeid (nt. sai Ristija Johannest idaslaavlaste Ivan Kupala ja Pühast Florusest kohuste kaitsejumal Frol).

B. A. Rõbakov, B. N. Toporov. *Славянские моделирующие семиотические системы (древний период)*. M., 1965; Б. А. Рыбаков. *Язычество древних славян*. M., 1981; Б. А. Рыбаков. *Язычество Древней Руси*. M., 1987.

slaavlased, rühm indoeuroopa rahvaid, jaguneb ida-rühmaks (*ukrainlased, *valgevenelased, *venelased), lääne-rühmaks (*poolakad, *slovakid, *sorbid, *tšehhid) ja lõuna-rühmaks (*bulgaarlased, *horvaadid, *makedoonlased, *serblased, *tšernogoorlased). 1989. aal o-i u. 290,5 mln., sh. NSV Liidus u. 198,5 mln. — S-te algkodu pole täpselt teada. S-te eellased hakkasid kujunema arvat. hilisneoliitikumis või pronksiajal Oderi ja Dnepri keskjooksu vahelisel alamalt piiritlemata alal (*võitluskirveste kultuuri). Venelaste päritolud seostada mitut rauaaja kultuuri (*Ulepree, *Przeworski, *Zarubintsõ, *Tšernjahhovi kultuur). Kindlamalt saab s-i seostada *Praha ja *Kortšaki kultuuriga, sest 5.—7. saj. asusid nad Balkanile ning Doonau ja Elbe maile. 8.—11. saj. elasid s-d Dnepri ja Volga tülemjooksule ning Valdai kõrgele, assimileerides balti ja soome-ugri hõime. Vt. ka slaavi keeled.

B. D. Grekov. *Kiievskaja Rus*. M., 1953; P. N. Tretjakov. *Vostotšnoslavjanskie plemena*. M., 1953; *Славяне и их соседи*. M., 1970—; *Славянский и балканский фольклор*. M., 1981; *Славянская мифология*. M., 1982; *Славянские древности*. 1—5. Kiiev, 1983—89; *Славяне и Русь*. M., 1989; *Славяне и их соседи в эпоху раннего средневековья*. M., 1989; *Славяне и их соседи в эпоху развитого средневековья*. M., 1991.

Slavẹjkov, Jossif Vassiljevitš (27. X 1845 — 28. VI 1872), vene luuletaja. Tema vormitäiuslik looming on täidetud rahvalaulude motiivide vahetu ja lihtne: ülistab armastust, vaprust, ausõnalisust ja kaastunnet nõrgemate vastu. Tähtsaid: *Ülistuslaul* ja *Tšehhi sonetid* (1890), *Jäätunud meri* (1880), *Valguses ja varjus* (1887), *Talvemuljeid* (1897), *Ellamurtuses* (1907), *Lethe ja teisi luuletusi* (1909).

Slavẹjkov, pärchovitš, Andrei (pseud.), õieti Ondrei Ihnatovitš (30. III 1820 — 20. IV 1872), slovaki luuletaja, romantik. Järgis isamaaluule traditsiooni, rõhutas subjektiivsust; tema vormiotsingud panid aluse nüüdisaja slovaki luulekeelele. Silmapaistev on pikem lembeluuletus «Marína» (1846) ja slovaki rahvast ülistav eepos «Detvan» (1853).

Slantsõ, linn Venemaal Leningradi obl-s; 42 600 el. (1992). S. asub linnulennult 30 km Narvast lõunas Pljussa ja selle lisajõe Kušolka ääres, hõlmab Pljussa kõrgel paremal kaldal paikneva põhiosa ning sealt 6 km kagus paikneva Lutški jmt. ümberkaudset eraldi asumit. S-t läbivad Veimarni—Gdovi rdt. ja Kingissepa—Pihkva mnt. Linn on *Balti põlevkivibasseini Leningradi maardla keskus. Peamised tööstusharud on põlevkivi kaevandamine ja töötlemine (põlevkivikeemiakombinaat), elektri- ja soojusenergia tootmine, ehitusmaterjali- (tsement, tellised, betoon- ja põlevkivituhkplokid), keraamika- (majoolikatooted), metsa-, õmblus- ja toiduainetööstus ning autorehvide remont. S-s asub üks Peterburi mäeinst-i teaduskond. — 1926—27 tehti sealse põlevkivimaardla (varu u. 7 mrd. t) geoloogilised uuringud, 1932 alustas tööd katsekaevandus ja 1934 esimene põhikaevandus, 1936—41 ehitati põlevkiviutmis- ja bituumenitehas ning 1952 gaasitehas (varustas esialgu küttegaasiga Leningradi), mis hiljem kohandati põlevkivikeemiatooteile. 1941 sai S. töölisasula samanim. raj-i keskuseks, linn a-st 1949.

Śląsk [*slonsk*], Sileesia poolakeelne nimi.

Slater [*sleitə*^{r}], John Clarke (22. XII 1900 — 25. VII 1976), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1932). Oli 1930—66 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i ja a-st 1964 Florida ülikooli prof. (Gainesville's). Uurimusi kvantteooriast ja selle rakendamisest aatomi-, molekulaar- ja kristallofüüsikas. Esitas kristalli polaarse mudeli ja võttis (sõltumatult F. Blochist) kasutusele spinnlaine mõiste. Arendas valentssidemete teooriat.

Slavẹjkov, Penčo (9. V 1866 — 10. VI 1912), bulgaaria luuletaja, Petko S-i poeg. Pidi monarhismivastaste väljaastumiste pärast emigreerima Itaaliasse. Kirjutas valdavalt real. luulet, ent rajas bulgaaria kirjanduses ka sümbolismi. Viljelnud filosoofilist, loodus- ja armastusluulet ning rahvaluulest lähtuvalt heroilis-patriootilist eepikat. **T:** luulekogud *Eepilised laulud* (2 kd., 1896—98) ja *Õndsate saarel* (1910).

Slavẹjkov, Petko (29. XI 1827 — 13. VII 1895), bulgaaria kirjanik ja valgustaja, pärast Bulgaaria Türgi ikkest vabanemist riigitegelane. Kogus rahvaluulet («Bulgaaria vanasõnad ja kõnekäänud», 2 kd., 1889—97), rajas bulgaaria tõlkekirjanduse. Loonud patriootilisi värsse ja intiimluulet, satiire ning valme. Mõjutanud bulgaaria kirjakeele arengut. **T:** luulekogud *Kirju lillekimp* (1852) ja *Laulud ja luuletused* (1879).

slavịstika, slaavi keeli, kirjandust, rahvaluulet, ajalugu ja kultuuri käsitlev teadusala. Arenes iseseisvaks teaduseks 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses (J. Dobrovský, P. Šafárik, A. Vostokov). A-st 1929 korraldatakse rahvusv. slavistide kongresse.

Slavjansk (ukr *Slovjansk*), linn Ukrainas Donetski obl-s; 138 000 el. (1993). Rdt-sõlm; keemia- (eriti sooda-), masina- (koksipatareid, isolaatorid, ehitusmasinad), ehitusmaterjali- (keraamika-) ja kergetööstus, linna läh. keedusoola kaevandamine. S-i läh. paiknevate järvede juures mudaravikuurort. Asut. 1676, linn a-st 1794.

Slavjạnsk Kubạni ääres (vn Славянск-на-Кубани), linn Venemaal Krasnodari krais Kubani harujõe Protoka ääres; 59 000 el. (1992). Masina- (traktorite varuosad), ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus (konservid, vein). Linna läh. toodetakse naftat, maagaasi ja joodi. Teateid 12. saj-st (tšerkesside asula), hilisem Slavjanskaja stanitsa nimetati linnaks 1958.

slavofiilid (vn славянофилы), vene 1830.—70. a-te natsionalistliku kultuuri- ja ühisk-pol. voolu esindajad. Vastupidiselt *läänlastele arvasid s-d, et Venemaa areneb Lääne-Euroopast põhimõtteliselt erinevalt. Nad suhtusid eitavalt rev. liikumisse, pidasid Venemaa eripäraks külakogukonda ja õigeusku, idealiseerisid Venemaa minevikku ja taunisid Peeter I reforme. S-d taotlesid pärisorjuse kaotamist reformide abil, kusjuures säiliks mõisamaavaldus ja külakogukonnad saaksid maad väljaostu alusel. Pol. vaateilt olid s-d monarhistid; panslavismist lähtudes pidasid nad Venemaad kõigi slaavi rahvaste juhiks. S-d edendasid slavistikat, eriti vene keele ja rahvaluule uurimist. Tuntuimaid s-e: vennad I. ja K. Aksakovid, A. Homjakov, vennad I. ja P. Kirejevskid, J. Samarin.

Slavonski Brod, linn Horvaatias Sava jõe ääres; 56 000 el. (1991). Jõesadam; masina- (vagunid, veodurid, trammid, trollibussid, kraanad), puidu- ja toiduainetööstus.

Slavoonia (serbohorvaadi *Slavonija*, vanemais lad allikais *Sclavonia*), ajalooline piirkond Horvaatia idaosas Drava ja Sava vahel (keskus Osijek). Oli Horvaatia kuningriigi osa, allus 16. saj. lõpust a-ni 1688 Türgi võimule, seejärel kuulus Austriale ning a-st 1867 Austria-Ungarile. Johtuvalt serblaste suhteliselt suurest osatähtsusest S. rahvastikus on 1990. a-il Horvaatia ja Serbia vahel olnud rahvuspingeid ja sõjategevust.

Slavutitš, 1. linn Ukrainas Tšernigovi obl-s Dnepri vasakul kaldal Nedantšitši rdtj-a läh.; 11 400 el. (1989). Ehit. põhil. 1986—88 Tšernobõli tej. katastroofi järel Pripjatist evakueeritud elanike uueks elupaigaks. S-i generaalplaani koostamises ja ühe elulinnaosa kavandamises osales «Eesti Projekt» (M. Port, A. Tambek jt.), kvartali hoonestasid pms. Tartu ja Pärnu ehitajad. — **2.** ka Slavuta, Dnepri rahvapärane hellitusnimi Ukrainas.

slepp (<sks), vedik, pikk kleidisaba, mis lohiseb järel või mida hoitakse käel. Tuli Euroopas moodi 12. saj. ja püsib õhturõivastuses tänini. ▸

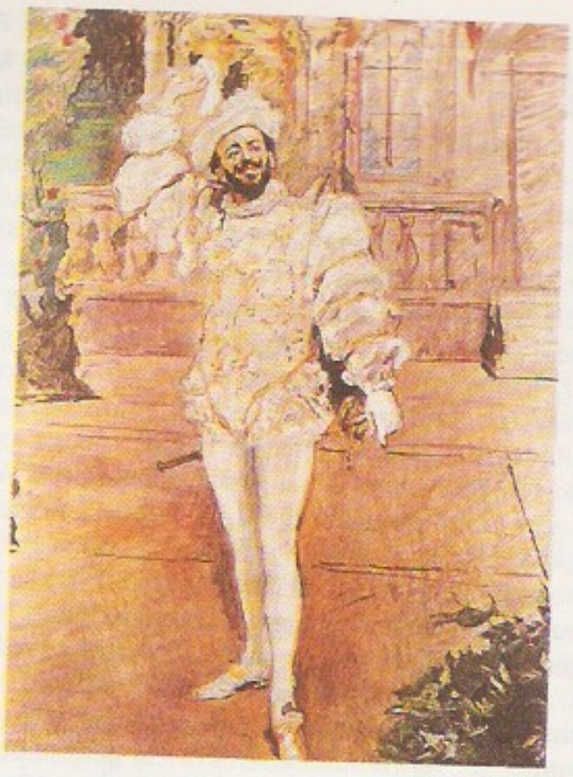
Sleptsov, Vassili Aleksejevitš (31. VII 1836 — 4. IV 1878), vene kirjanik. Tegi kaastööd ajakirjale «Sovremennik», asutas N. Tšernõševski mõjul nn. Znamenskaja kommuuni (1863—64), kus püüdis viia ellu sotsial. põhimõtteid (ühistöö, naise ja mehe võrdõiguslikkus). Avaldanud rahva olustiku head tundmist ilmutavaid jutustusi ja olukirjeldusi, rom-i «Raske aeg» (1865) jm.

Slevogt [*sle:fo:kt*], Max (8. X 1868 — 20. IX 1932), saksa maalikunstnik ja graafik. Õppis ja töötas algul Münchenis, a-st 1901 Berliinis, oli a-st 1917 Preisi KA prof. Viljeles maastiku- ja portreemaali, kujunes silmapaistvaimaks saksa impressionistiks. Graafikuna lõi pms. litograafiatehnikas rmt-uillustratsioone. T: *D'Andrade Don Juani osas* (1902, 1912), fresko *Kolgata* (1902—03; Ludwigshafeni *Friedenskirche*'s), *Iliase* (1907) ja *Fausti* illustr-d (1927). ▸

Slipher [*slaifəʳ*], Vesto Melvin (11. XI 1875 — 8. XI 1969), ameerika astronoom, Rahvusliku TA liige (1921). Oli a-st 1916 Arizonas Lowelli observatooriumi dir. Alustas 1912 esimesena spiraaludukogude *radiaalkiiruse järjekindlat mõõtmist, mõjutas sellega oluliselt Galaktika-välise astronoomia ja kosmoloogia arengut.

slipp (ingl *slip*), **1.** kaldtee, mida mööda lastakse laev rööbastel liikuvatel vankritel vintside abil vette ja tõmmatakse veest välja. Pikis-l veetakse laeva vöör või ahter ees, põiks-l külg ees. Vt. ka elling, staapel. — **2.** laeva ahtris veeliinilt algav kaldpind, mida mööda tõmmatakse tekile traal (kalatraaleril) või vaalad (vaalapüügi baaslaeval).

Slītere looduskaitseala [*sli:-*] asub Lätis Kurzeme poolsaare põhjarannikul; 150,6 km², asut. 1921,



M. Slevogt: D'A… Don Juani … Stuttgart, Rii…

praegune keskus paikneb Mazirbes (liivi Väike-Ire k.) end. Liivi rahvamajas (ehit. 1939). S. l. on paiguti soine rannikumadalik, kus leidub Litoriinamere-aegseid rannamoodustisi ja Balti jääpaisjärve murrutusastanguid, nt. järsk 30—35 m kõrgune astang — Slītere Sinimäed (*Slīteres Ziliekalni*), millel kasvab liigirohke mets (mänd, kask, tamm, vaher, pärn, jalakas, haruldaste jäänukitena jugapuu ja luuderohi). Kaitsealal leidub kõiki Läti metsatüüpe. Viiendiku kaitsealast hõlmab raba. S. l-l kasvab u. 770 liiki kõrgemaid taimi, neist 46 Läti LK (nt. lihtvõtmehein, punane tolmpea, hallkäpp, kaunis kuldking, raudtarn, harilik porss ja mets-kuukress). Linde on 211 liiki, neist pesitsejaid 122, sh. kaitsealustena must-toonekurg, väike-konnakotkas, kaljukotkas, kassikakk, herilaseviu, sookurg, metsis ja teder. Suurimetajaist on tavalised metssiga, metskits, punahirv, põder, kobras ja rebane. S. l-l on olnud euroopa naaritsa levikupiirkondi. Ilmselt asub seal ka üks *sookilpkonna elupaiku.

Slepiga kleit (A. P… 15. saj.)

Sliven, linn Bulgaaria idaosas Stara Planina lõunanõlval; 112 000 el. (1990). Tekstiili- (kalevivabrik a-st 1834), masina- (sh. tööpingid ja automootorid), elektrotehnika-, puidu-, klaasi- ja toiduainetööstus. Linna läh. balneoloogiakuurort, ümbruses viinamarja- ja virsikuistandused.

slivovits (slaavi), katkisurutud ploome kääritades ja destilleerides saadud alkohoolne jook (alkoholi keskm. 40—50 mahu-%), ploomiviin. Tuntud pms. Kesk- ja Ida-Euroopas.

slobodaa (<vn свобода 'vabadus'), tavalistest feodaalkoormistest vaba asula Venemaal 12.—18. saj., hrl. linna (linnuse) juures. S-d rajati immuniteetsetes feodaalvaldustes, nende elanikud tasusid makse maavaldajale. 16. saj. tekkisid teenistuslaste (nt. streletside) ja võõramaalaste s-d. 16. saj. II poolel hakati s-de eesõigusi kaotama, 1649—52 likvideeriti eravalduste s-d linnades. 18. saj. muutusid s-d tavalisteks asulateks, säilis ainult nimi.

Slobodaa-Ukraina, ajalooline piirkond Ida-Ukrainas ja Edela-Venemaal 17.—18. saj. A-st 1638 rajasid Ukraina kasakad sinna slobodaasid (sellest nimi). 1765 kaotas valitsus S-U-s 1650. a-il moodust. kasakapolgud ja kasakate eesõigused; moodustati S-U. kub.

Sloka, *Jūrmala osa, 28 km Riiast läänes. Esimest korda on S-t (sks *Schlock*) mainitud 1255. Oli keskajal ordu- ja piiskopi-, hiljem Poola ja Rootsi võimu vaidlusala, arvati 1783 Liivimaasse. Linn 1785—

1959). Jürmalaga liitmise ajal 9500 el. 17. saj. olid S-s vasekoda ja klaasimanufaktuur, 1896 asutati paberivabrik, 1901 tsementitehas.

Slonim, linn Valgevenes Grodno obl-s Štšara jõe lisajooksul; 46 000 el. (1989). Toiduaine- ja kergetööstus, metalli töötlemine. Linna läh. Albertinis asuv S-i kartongi- ja paberitehas on riigi suurimaid. Ehitusmälestisi 17. ja 18. saj-st: sünagoog (1642), piaristlaste Kolmainu kirik (1645) ja katedraal (1770). Ogińskite magnaadisuguvõsa loss. — S. on riigi vanimaid asulaid, oli olemas juba 10. saj. Esmamainitud linnusena 1255 (*Uslonim*), sai 1532 Magdeburgi õiguse ning oli Valgevene Neemenimaa tähtis kaubandus- ja käsitöökeskus. Tulnud Poola III jagamisel Venemaa piiresse, oli 1795—97 isegi kubermanguline.

Slonimski, Mihhail Leonidovitš (2. VIII 1897 — 8. X 1972), vene kirjanik. Kuulus 1920. a-te alguses rühmituse «Serapioni Vennad». Avaldas 1922 esimese novelli «Metsik» ja sõjavastase jutustuskogu «Kuues küttipolk». Tema romaanid käsitlevad haritlaskonna elu. T: rom-d *Lavrovid* (1926, uus redaktsioon 1953), *Foma Klešnjov* (1930) ja *Seitsme aasta pärast* (1963), triloogia *Insenerid*, *Sõbrad* ja *Sajandi lõpukvartal* (1950—59).

Słowacki [*-atski*], Juliusz (4. IX 1809 — 3. IV 1849), poola kirjanik. Osalenud 1830.—31. a. Poola ülestõusus, läks maapakku, elas Pariisis, Šveitsis ja Itaalias. Tunnustuse pälvis alles järelpõlvedelt. S. on A. Mickiewiczi järel tähtsaim poola rev. romantik. Kirjutanud isikuluulet (poeem «Mõtete tund», 1839), lembeluurikat (poeem «Šveitsis», 1839) ja revolutsioonäridele pühendatud poeeme («Lambro», 1832; «Anhelli», 1838; «Beniowski», 1841, lõpetamata). Hilisem looming kaldub müstikasse (lõpetamata poeem «Kuningas-Vaim», osalt 1847). Tähtteosed on S. draamalooming: «Maria Stuart» (1832, e. k. 1959), «Kordian» (1834), «Balladyna» (1839), «Mazepa» (1840) ja «Lilla Weneda» (1840).

slovakid, lääneslaavi rahvas, kes elab Slovakkias, pärinevad lähedased tšehhidele. 11. saj-st 20. saj. algupäri nüüd s-d Ungari alluvuses, see on jätnud nende kultuuri tugevaid jälgi. Vana rahvakultuuri sugemeid on säilinud rohkesti rahvarõivastes ja -tantsudes. Usklikud on valdavalt katoliiklased. Arv (1985) 7 200 000, sellest Slovakkias 4 580 000, USA-s 250 000, Serbias, põhil. Vojvodinas 80 000.

slovaki keel, lääneslaavi keel, kõnelejaid u. 5 mln. (1991 Slovakkias (riigikeel), Serbias ja Ungaris. Lähtub tšehhi keelele, kuid on sellest arhailisem. Kujunes kirjakeeleks 19.—20. saj. Varem kasutasid slovakid kirjakeelena pms. tšehhi või ungari keelt. Vanimad keelemälestised pärinevad 15. saj-st. Kasut. ladina tähestikku.

Slovaki Maagimäestik (slovaki *Slovenské rudohorie*) asub Lääne-Karpaatides Slovakkia kaguosas; pikkus u. 140 km, kõrgus kuni 1477 m (Stolica mäe). Koosneb liivakivist ja kristalseist kivimeist. Ulatuslik lehis- ja laialehine mets. Leidub raua-, mangaani-, antimoni- ja vasemaaki, magnesiiti, väävlit jm. Vanimad kaevandused pärinevad 14. saj-st.

Slovaki Teaduste Akadeemia (slovaki *Slovenská akadémia vied*), Slovakkia keskne teadusasutus; asut. 1953 Bratislavas Tšehhoslovakkia TA allasutusena, praegune nimi a-st 1963. Akadeemia eelkäijaks rentaste slovaki keele, kirjanduse, kunsti ja haridusasutus Matica slovenská (asut. 1863; *«Matica») ning Slovaki Teaduste ja Kunsti Akadeemiat (1943). 1994 a-l 77 teadus- ja tehnikateaduste, loodusteaduste ning ühiskonnateaduste osk., 64 instituuti, 33 teadusühingut ja 64 k-liiget; rmtk-s (asut. 1953) 180 000 nt.

Slovakkia (slovaki *Slovensko*), Slovaki Vabariik (*Slovenská republika*), riik Kesk-Euroopas. Kaart kaardiköites lk. 37.

Pindala	49 035 km^2
Rahvaarv	5 346 000 (1992)
Pealinn	Bratislava (1993. a. 450 000 el.)
Haldusjaotus	4 regiooni (*kraj*'d) ning 2 eristaatusega linna (Bratislava ja Košice)
Riigikeel	slovaki keel
Rahaühik	kroon (*koruna*)
Riigitähis	SK, SVK

• *Riigikord.* S. on unitaarne vabariik. Kehtib 1. X 1992 jõustunud põhiseadus. Riigipea on president, kelle parlament valib 5 aastaks. Presidenti võib valida üks kord uuesti 5 aastaks. President võib välja kuulutada referendumi ja riigi erakorralise seisukorra ning võib laiali saata parlamendi (kui parlament ei ole kolm korda ühe kuu jooksul heaks kiitnud valitsuse programmavaldust). Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile — Slovaki Vabariigi Rahvusnõukogule. Parlament võib presidendi tagandada, kui selle poolt on vähemalt $^3/_5$ parlamendiliikmeid. Täidesaatvat võimu teostab valitsus. President nimetab valitsuse esimehe ja liikmed, ta võib nad ka erru saata. Valitsuse liikmed ei tohi kuuluda parlamenti.

• *Loodus.* Suurema osa S. alast hõlmavad Lääne-Karpaadid (Kõrg-Tatras maa kõrgeim tipp Gerlachovka, 2655 m). Põhjapiiril asuvad 1000—1700 m kõrgused, pms. liivakivist koosnevad Beskiidid, keskosas on Madal-Tatra (2043 m) ja lõunaosas *Slovaki Maagimäestik. Madalikke on vaid maa edela- ja kaguosas Doonau ja Tisza ääres. Mõõdukas mandriline kliima, sademeid on ühtlaselt kogu aasta (600, mägedes kuni 1500 mm/a). Enamik jõgesid (Váh, Hron, läänepiiril Morava) kuulub maa edelapiiril voolava Doonau jõestikku. S. on Kesk-Euroopa metsarikkaimaid maid, mets katab $^1/_3$ S. pindalast. Lõunanõlvul kasvavad pms. laialehised (tamm, pöök) ja segametsad, põhjanõlvul okasmetsad (kuusk, nulg). Maavarasid (raua-, mangaani- ja polümetallilist maaki, antimoni, magnesiiti) leidub põhil. Slovaki Maagimäestikus. Tuntuim looduskait-

seala on Tatra rahvuspark (510 km², kaitsevöönd 700 km², asut. 1948), peale selle on Madal-Tatra (811 km², asut. 1978) ja Pieniny rahvuspark (21,25 km², asut. 1932).

• *Rahvastik.* Põhiosa rahvastikust (1991. a. 85,7 %) moodustavad slovakid. Suurim vähemusrahvus on ungarlased (10,8 %), vähem elab mustlasi (1,4 %) ja tšehhe (1 %). Asustus on ebaühtlane: tihedam on see maa kagu- ja edelaosa jõeorgudes ja tasandikel, hõredam kesk- ja põhjaosa mägistel aladel. Usklikest on üle poole katoliiklased.

• *Majandus.* Kuigi S. oli Tšehhoslovakkias mahajäänum piirkond, on see arenenud tööstus-põllum-maa. Majandust on mõjutanud ühine piir ja koostöö end. NSV Liiduga. Varem põllum-maana tuntud S-s eelisarendati pärast II maailmasõda tööstust, eriti musta ja värvilist metallurgiat ning masina-, metalli- ja keemiatööstust. Mitu suurettevõtet (Bratislava keemiakombinaat, Košice musta metallurgia kombinaat) rajati NSV Liidust saadud toorme töötlemiseks. Mõnevõrra kaevandatakse raua-, vase- ja pliimaaki, väävlit, kulda, hõbedat ning Nitra orus pruunsütt. Jõgedel (eriti Váhil) on veejõujaamu, Bohunices tuumajõujaam. Toodetakse televiisoreid, raadiovastuvõtjaid, kodumasinaid, mootorrattaid, laevu, kaubavaguneid, kõiki põhilisi väetisi, plastmasse, tehiskiudu, riiet, jalatseid, ehitusmaterjale, paberit, tselluloosi, mööblit ja saematerjali. Suurimad tööstuslinnad ja -piirkonnad on Bratislava, Košice, Váhi ja Hroni org ning Prešov. Tööstustoodang vähenes 1992. a. 12,9 (võrreldes eelmise aastaga) ja 1993. a. 15,4 %. Peamised põllum-piirkonnad on kagu- ja edelaosa tasandikud. Kasvat. nisu, otra, maisi, suhkrupeeti, tubakat, humalat, viinapuud, Karpaatides rukist, kaera ja kartulit. Kõikjal peetakse veiseid (1992. a. 1,24 mln.) ja sigu (2 mln.), lõunaosas ka lambaid (360 000). Liikluses on peale rdt- (1993. a. 3660 km, sh. 1330 km elektrirdt.) ja mnt-transpordi oluline tähtsus Doonaul, suurimad sadamad on Bratislava ja Komárno, rahvusv. lennujaamad asuvad Popradis, Košices ja Bratislavas. Karpaadid on turismi- ja talispordipiirkond. Peamised kaubanduspartnerid on Tšehhi, SRÜ maad, Saksamaa ja Hispaania.

• *Relvajõud.* S. relvajõud koosnevad maa- ja õhujõududest. Relvajõududes on 47 000 in., sellest maavägedes 33 000 ja õhujõududes 14 000. Teenistusaeg on 18 kuud. Relvastuses on 935 tanki, 249 luuresoomusautot, 1043 soomusveokit, 808 välisuurtükki ja miinipildujat (kaliiber 100 mm ja rohkem), 286 õhutõrjekahurit, 152 lennukit ja 45 kopterit.

• *Haridus.* Kloostrikoole hakati asutama 12. saj. ja linnakoole 13. saj. Praegune koolikorraldus tugineb 1960. a. haridusseadusele. 3—5-aastased saavad käia lasteaias, kooli minnakse 6-aastaselt. Põhikool on 9-kl. ja kohustuslik, järgneb 4-kl. keskkool. Kutseharidus (2—4 aastat) tugineb põhikoolile. Kõrgharidust (4—6 aastat) annavad akadeemia, kolledž ja ülikool. Suurimad kõrgkoolid on S. Tehnikaülikool (asut. 1938) ja Komenský ülikool (1919; mõlemad Bratislavas). Suurimad rmtk-d on S. Tehnikarmtk. (1938; 1994. a. 3,5 mln. kd.), S. Rahvusrmtk. (1863; Martinis; 5,3 mln. kd.) ja Riiklik Teadusrmtk. (1657; Košices; 3,3 mln. kd.), kaks viimast on S. vanimad. Rahvusgalerii (1948) ja Rahvusmuuseum (1893) asuvad Bratislavas.

• *Teadus.* Esimene ülikool S. terr-l tegutses 1467—1591 Bratislavas (seal töötas Regiomontanus). 1763 avati Banská Bystricas maailma esimene mäenduskõrgkool (a-st 1770 mäeakadeemia). Esimese ülevaate S. taimestikust kirjutas G. Reuss (1818—61), tema tööd jätkas J. L. Holuby (1836—1923). Zooloogi ja paleontoloogina sai tuntuks D. Štúr (1827—93). 1863 asutati eelkõige humanitaaralade arendamiseks TA eelkäija *Matica slovenská* (suleti 1875, *«Matica»). 17. saj. II poolel tekkis F. Baconi õpetust järgiv Prešovi filosoofiakoolkond (I. Caban, 1632—1707). 18. saj. oli filosoofia areng seotud pms. Trnava ülikooliga (J. Laurentzy, 1775—1819). S. ajaloo käsitlusi kirjutasid M. Rakovský (1535—79) ja B. Balbín (1621—88), rahvusliku ärkamisaja historiograafia rajasid M. Bel (1684—1749) ja A. F. Kollár (1718—83). Valgustusaja ideed kajastusid slavistika rajajate J. Fándly (1750—1811) ja P. Šafáriku uurimustes. 19. saj. tähtsaimad ajaloolased olid F. Palacký ja F. V. Sasinek (1830—1914). Slovaki keele esimesed uurijad ja sõnastike koostajad olid A. Bernolak (1762—1813) ja L. Štúr. Teadusterminoloogiat arendas Š. Trúchly (1850—1921), kes koostas suure ungari-saksa-slovaki mäendus- ja metallurgiasõnastiku. Pärast 1918. a-t sai S. teaduse arendamise peamiseks keskuseks 1919 asut. Bratislava ülikool. Samal ajal taasavati ka *Matica slovenská*. Oluline oli 1926 asut. P. J. Šafáriku nim. teadusühing. Pärast II maailmasõda asutati 1953 *Slovaki TA. 20. saj. silmapaistvaimad ajaloolased on olnud tšehh J. Emler (1877—1951), D. Rapant (1897—1988), B. Varsik (s. 1904) ja P. Ratkoš (1921—1987). Keeleteaduse saavutustest on olulised «Slovaki keele sõnaraamat» (6 kd., 1959—68) ja J. Mistríki (s. 1921) «Slovaki keele morfoloogia» (1966). S. iseseisvumiseni juhtisid teaduse arendamist Tšehhoslovakkia valitsuse juures tegutsenud föderaalne teadus- ja tehnikakomitee ning Tšehhoslovakkia TA juurde kuulunud S. TA.

• *Teabelevi.* 1992 ilmus 12 päevalehte, tähtsaimad on «Hlas lúdu» (asut. 1949; trükiarv 45 000), «Praca» (1946; 230 000), «Pravda» (1920; 260 000), «Smena» (1948; 130 000) ja «Večernik» (1956; 80 000; kõik Bratislavas) ning «Východ» (1952: 58 000; Košices) ja «Smer Dnes» (1948; 45 000; Banská Bystricas). Nädalalehtedest on loetavaimad «Slovenska» (1949; 235 000), «Svet» (1951; 140 000) ja «Život» (1951; 100 000), kuukirjadest «Dievca» (175 000), «Eva» (150 000) ja «Moda» (145 000; kõik Bratislavas). Ringhäälingut *Slovenský rozhlas Bratislava* (asut. 1926), televisiooni *Slovenská televízia* (1956, Bratislavas) ja teabeagentuuri reformitakse.

• *Ajalugu.* S-st on leitud vanema paleoliitikumi kildriistu. Koobastes on avastatud *Moustier' kultuuri asulakohti ja neandertallaste jäänuseid (sh. Gánov-

Slovakkia haridusasutusi 1992

	Asutusi	Õppijaid
Lasteaiad	11 000	640 000
Põhikoolid	6 000	2 000 000
Keskkoolid	350	150 000
Kutsekeskkoolid	560	250 000
Kõrgkoolid*	15	200 000

* neist 10 ülikoolid

Slovakkia kõrgkoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Zvoleni Tehnikaülikool	1807	1 500
Komenský ülikool (Bratislavas)	1919	16 000
Slovakkia Tehnikaülikool (Bratislavas)	1938	13 000
Bratislava Majandusülikool	1940	7 000
Põllumajandusülikool (Nitras)	1946	4 000
Veterinaarülikool (Košices)	1949	1 000
Muusika ja Draama Akadeemia (Bratislavas)	1949	...
Kunstiakadeemia (Bratislavas)	1949	400
Šafáriku ülikool (Košices)	1959	6 000

ses kivistunud koljusisemus). On *Szeleta ja *Aurignaci kultuuri leide. Alates V a-tuh-st e. Kr. vaheldus S. alal mitu maaviljelejate kultuuri. IV—III a-tuh. e. Kr. hakati asulaid kindlustama, ilmus vaskesemeid. Pronksiajal levis *Únětice kultuur, hiljem järgnesid *kääbaskalmete ja *Lausitzi kultuur. 6.—5. saj. e. Kr. tuli S-sse traaklasi ja sküüte, on kasut. mauda. 3. saj. e. Kr. saabus kelte, 1. saj. e. Kr. daaklasi, 1. saj. p. Kr. germaanlasi. 5.—6. saj. tuli S-sse slaavlasi (*Praha kultuur), 6. saj. lõpus avaare. 7. saj. *Samo riiki kuulunud S. ala moodustas 9. saj. I kolmandikust 10. saj. alguseni koos Moraaviaga *Suur-Määri riigi tuumiku. 10. saj. võitlesid S. pärast Poola, Tšehhi ja Ungari valitsejad, 11. saj. allutas maa Ungari. 13.—14. saj. asus S-sse rohkesti Saksa koloniste, kes soodustasid linnade ja mäetööstuse arengut. Pärast Mohácsi lahingut (1526) läks S. koos Ungariga Austria Habsburgidele; S. lõunaosa kuulus 1540. a-ist 17. saj. lõpuni Türgile. 1780. a-il algas slovakkide rahvuslik ärkamine, hakati looma oma kirjakeelt (A. Bernolák, 1762—1813). 1803 asutati Bratislavas slaavi keele ja kirjanduse inst. Rahvusliku liikumise juhid (L. Štúr jpt.) rõhutasid slovaki ja tšehhi keele ja kirjanduse erinevust. 1863 asutati *Matica slovenská*. S. rahvuslik liikumine hoogustus pärast Ungari rev-i mahasurumist (1849), mil võimud sundisid mitteungarlasi, kuid Austria-Ungari kaksikmonarhia rajamisele (1867) järgnes alates 1870. a-ist tugev madjariseerimine. S. jäi mahajäänud põllumaaks, paljud slovakid emigreerisid 19. saj. lõpus Ameerikasse. 30. X 1918 otsustas S. Rahvusnõukogu eraldada Ungarist ning ühineda Tšehhiga (sellekohane leping oli tšehhidega sõlmitud 30. V 1918 USA-s Pittsburgh'is). 14. nov. kuulutati Tšehhoslovakkia vabariigiks. 1919 avati Bratislavas esimene slovaki ülikool. Tšehhoslovakkia ja Ungari sõjategevuse ajal kuulutati Ungari punaarmee hõivatud alal välja Slovaki Nõuk. Vabariik (16. VI — 7. VII 1919). Trianoni rahu 1920 kinnitas S. lõpliku eraldumise Ungarist. Maj. ja pol. võim kuulus 1920.—30. a-il tšehhi kodanlusele. Slovakkide natsionalistlikku ja autonomistlikku liikumist juhtis S. Rahvapartei (1918—45; juhid A. Hlinka ja J. Tiso). Pärast Müncheni kokkulepet kuulutas S. enda 6. X 1938 autonoomseks. 14. III 1939 kuulutati A. Hitleri toetusel S. riik nimeliselt sõltumatuks, kuid Saksamaa protektoraadi all olevaks (president 1939—45 J. Tiso). Saksamaa survel astus S. sõtta Poolaga ja hiljem NSV Liiduga. 29. VIII — 27. X 1944 toimus J. Tiso valitsuse ja Saksa okupatsioonivägede vastane ülestõus, mis suruti maha. Maiks 1945 vallutas S. NSV Liidu sõjavägi. S. idaosa liideti Ukraina NSV-ga (Taga-Karpaadi-Ukraina). Ühtse Tšehhoslovakkia taastamisel oli S. Rahvusnõukogu esitanud tšehhide ja slovakkide täielikku võrdsuse nõudmise, kuid kommunistide võimuletulekuga (veebr. 1949) allutati S. veelgi tugevamini Prahale. A-st 1969 kuulus S. föderatiivsesse Tšehhoslovakkia SV-sse kui formaalselt iseseisev sotsial. vabariik. Nov. 1989 alanud massidemonstratsioonidel nõuti kommunistide võimumonopoli lõpetamist ja pol. ümberkorraldusi; nov-i lõpus tühistas Föderaalkogu KP valitsemise ainuõiguse. Juunis 1992 korraldatud parlamendivalimistel saavutas enamuse pahempoolne ja rahvusmeelne Liikumine Dem. S. Eest, mille juht V. Mečiar (s. 1942) moodustas valitsuse. 17. VII 1992 võttis S. Rahvusnõukogu vastu iseseisvusdeklaratsiooni. Alates 1. I 1993 on S. iseseisev vabariik. President on a-st 1993 M. Kováč (s. 1930).

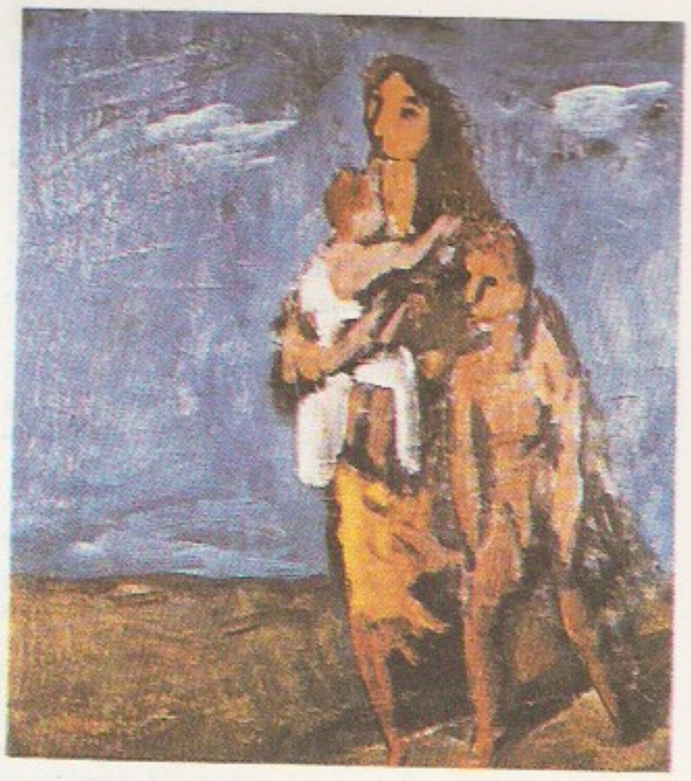
• *Kirjandus.* Säilinud on rikkalik rahvaluule, eriti tänapäevalgi lauldavad rahvalaulud. Esimesed, vanaslaavikeelsed kirjandusteosed pärinevad 9. saj. 60. a-ist. 10.—15. saj-st on säilinud ladinakeelseid legende ja kroonikaid («Legend Pühast Sviradist ja Benedictusest», 11. saj.). Humanitaarteaduste ja kunstide arengule aitas kaasa ülikooli (*Academia Istropolitana*) asutamine Bratislavas 1467. Sel ajal viljeldi vaimulikku laulu (tippteos J. Tranovský (1592—1637) «Cithara sanctorum», 1636). Reformatsiooni ajal tihenesid tšehhi ja slovaki õpetlaste sidemed ja slovaki kirjandus hakkas ilmuma arhailises tšehhi keeles ehk nn. piiblikeeles (M. Lutheri «Väike katekismus», 1581). 1635 asut. Trnava ülikooli mõjul hakkasid piiblikeelde tungima Lääne-Slovakkia mõjud. 1648 ilmus esimene (ladina-ungari-slovaki) sõnarmt. Avaldati rohkesti mälestusi ja biograafiaid (Š. Pilárik, 1615—93; J. Láni, 1646—1701). Valgustusajal tekkis keele ja ajaloo suunitlusega seltse (Õpetatud Slovaki Selts, 1792), püüti luua slovaki kirjakeelt (J. Bajza, 1755—1836; A. Bernolák, 1762—1813; nn. bernolaki keel). Sellegipoolest avaldati end ärkamisajal tšehhi keeles (P. Šafárik; J. Kollár, 1793—1852). Alles romantismi ajal (K. Kuzmány, 1806—66) mindi üle slovaki keelele. Rahvusliku liikumise keskusteks said lütseumid, eriti Bratislavas, kus L. Štúri juhtimisel kujunes andekatest noortest luuletajatest ja proosakirjanikest nn. Štúri koolkond. L. Štúr normis ka slovaki kirjakeele, võttes aluseks kesklovaki murde. Tuntuimad romantikud on luuletajad J. Král', A. Sládkovič ja J. Botto (1829—81) ning prosaist J. Kalinčiak (1822—71). Kultuurielus ja rahva ühendamises oli tähtis 1863 asut. emakeele selts *Matica slovenská*, mis on täitnud ka slovaki rahva muuseumi ülesannet. 19. saj. 70. a-il sugenes realism: P. Hviezdoslav, M. Kukučín (1860—1928) ja L. Podjavorinská (1872—1951). Modernistidest paistsid silma I. Krásko ja V. Roy (1885—1936). 1920 tekkis rühmitis DAV, mis propageeris marksistlikku maailmavaadet (J. Poničan, 1902—78; L. Novomeský; P. Jilemnický; F. Kral', 1903—55). Prantsuse ja tšehhi sürrealismi laadis kirjutasid ms. R. Fábry (1915—82), J. Lenko (s. 1914) ja S. Žáry (s. 1918). II maailmasõda ja sellele järgnenud aastad tõid kaasa partisanivõitluse teema (V. Mináč; L. Mňačko, 1919—94). 1945—56 võidutses nn. sotsial. realism. 1960. a-il kirjandus lõhenes, paljud autorid sattusid pärast 1968. a-t põlu alla (L. Mňačko). 1970.—80. a-te kirjanduses on huvipakkuvaimad luule (M. Válek, 1927—91; M. Rúfus, 1929; L. Feldek, s. 1936) ja draama (P. Karvaš, s. 1920; I. Bukovčan, 1921—75; J. Solovič, s. 1934). Proosas küünib esile maaelu käsitlev novell (J. Beňo, s. 1933; V. Šikula; L. Ballek, s. 1941). Eesti keelde on tõlgitud P. Karvaše, L. Mňačko, L. Podjarovinská jmt. teoseid; eestindajaid: L. Metsar, L. Remmelgas.

• *Kunst.* Vanimad S. terr-lt leitud kunstimälestised pärinevad kiviajast (paleoliitikumist naisekujukesed, neoliitikumist ornamenteeritud keraamika). Arhitektuur. Romaani stiili iseloomulikud ehitisetüübid on kolmelööviline basiilika (Diakovce katedraal, 1228) ja rotund (Skalica, 12. saj.). Ehitati ka losse

(Bratislavas ja Nitras, mõlemad lossid ümber ehit.). Gooti stiil võeti S-s omaks hiljem kui mujal Kesk-Euroopas, selle kõrgaeg oli 14. saj. lõpust 16. saj. alguseni. Ilmaliku arhitektuuri näiteid on Bratislava vana raekoda (13.—15. saj.). Suurejoonelisi losse hakati ehitama 15. saj. Gooti sakraalarhitektuuri esindavad suhteliselt tagasihoidlikud kahe kõrge torniga 1—3-löövilised kodakirikud (Levoča *Sv. Jakub*'i kirik, Bratislava Püha Martini katedraal, Košice katedraal, kõik 14.—15. saj.). Linnades üldis reeglipärane planeering. Renessansiajast on Levočas ja Banská Bystricas säilinud portikustega elumaju (16. saj.). S. barokk on seoses austria kunstiga (Trnava ülikooli kirik, 1637—1700, P. Spezzo; Bratislava *Sv. Alžbeta* kirik, 1739—42). Klassitsism väljendub kõige selgemini mõisaarhitektuuris, mõisaehitusega kaasnes pargiarhitektuuri areng. 19. saj. linnaehitust mõjutas historitsism, 19. ja 20. saj. vahetuse ehitised on põhil. juugendlikud, samal ajal tärkas huvi rahvuslike traditsioonide vastu. Pärast 1918. a-t juurdusid konstruktivismi ja funktsionalismi ideed (D. Jurkovič, 1868—1947; M. Harminc, 1869—1964). Viimaseil aastakümneil on häid tulemusi andnud inseneriarhitektuur (Talvestaadion, I. Hovanec, I. Poštulka, 1963, ja sild üle Doonau, 1972; mõlemad Bratislavas). Skulptuur. Romaani ja gooti stiili ajal kaunistati kujudega pms. kirikuid (*Sv. Ilija* kiriku portaal Sitno läh., 1288). Gooti ja renessansiajastust pärineb hulgaliselt nikerdatud puualtareid ja hauatähiseid. Viljakas ja mitmekülgne oli barokiajastu skulptuur (G. Donner). 19. saj. I poolel alanud võitlus rahvusliku kultuuri eest tõi kaasa akademismi asendumise realismiga. 20. saj. hakati süvenema ühisk. sisusse ja vormiprobleemidesse (F. Uprka, 1868—1929; J. Koniarek, 1878—1952). Sotsial. korra ajal viljeldi palju monumentaalskulptuuri, vabaplastikas enim portreed (J. Kostka, s. 1912; R. Pribiš, 1913—84; J. Kulich, s. 1930). Maalikunst. Gooti ajajärgust on säilinud seinamaale (Diakovce kirik, 13. saj.; Püha Martini kirik ja kabel Spišská Kapitulas, 14.—15. saj.), hilisgootikast freskosid ja altarimaalinguid (Levoča *Sv. Jakub*'i katedraal, 15. saj.). Renessansiajastu maalikunsti esindab meister M. S-i looming, barokki J. Kupecký (1667—1740). 19. saj. alguses oli ülekaalus klassitsistlik portree, saj-i keskel muutus käsitluslaad realistlikumaks. J. B. Klemens (1817—83) ja P. Bohúň (1822—79) panid aluse slovaki olustiku- ja maastikumaalile. Impressionismist alates on slovaki maalikunst läbinud kõik Lääne-Euroopa kunsti arengujärgud, säilitades seejuures rahvuslikkuse. Mõjukaimad kunstnikud on M. Galanda (1895—1938) ja L. Fulla (1902—80). Sotsialismi ajal sai valdavaks temaatiline maal. Palju on viljeldud maastikumaali ja portreed (M. Benka; R. Pribiš, 1913—84; J. Šturdík, 1920—92). Graafikuist on silmapaistvaim O. Dubay (s. 1919).

• *Muusika*. Slovaki rahvamuusikas segunevad ida ja lääne mõjud. 15. saj. tekkisid katolitsismivastased hussiidi laulud, 19. saj. nn. uusungari laulud. Rahvapillidest on tuntud igat liiki vilepillid, flööt *fujar*, torupill ja simbel. Kutselist muusikat on saj-eid mõjutanud kirikulaul. Rahvusliku kunstmuusika rajas J. L. Bella (1843—1936; ooper «Sepp Wieland», 1898, sümfooniline poeem «Saatus ja ideaal», 1874). 1919 asutati Bratislavas ooperiteater (Slovaki Rahvusteater) ja muusikakool (a-st 1941 konservatoorium). Nüüdisheliloojaist on tuntuimad A. Moyzes (1906—84), E. Suchoň ja J. Cikker. Interpreetidest paistavad silma lauljad G. Beňačková (s. 1947) ja P. Dvorský (s. 1951). Bratislavas korraldatakse rahvusv. muusikafestivali.

• *Film*. Filme on loodud Bratislava stuudios «Koliba». Lavastajaist on tunnustust leidnud P. Bielik



J. Lőrincz: [illegible] (1939). Bratislava, S[illegible] vakkia Rahvusgale[illegible]

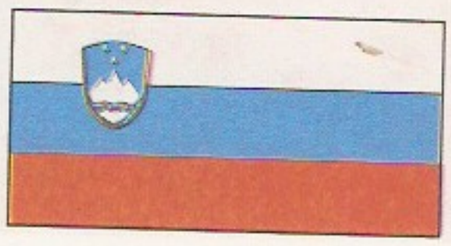
(1910—83; «Nelikümmend neli», 1957), M. Ťapák (s. 1926), J. Režucha (s. 1929), Š. Uher (1930—93; «Päike võrgus», 1962; «Org», 1973) ja M. Hollý (1931—93; «Lahusoleku kibedus», 1973; «Signum laudis», 1980).

B: *Encyklopedia slovénskych spisovatel'ov,* I—II. Bratislava, 1984.

Sloveenia, S. Vabariik (sloveeni *Republika Slovenija*), riik Lõuna-Euroopas.

Pindala	20 256 km²
Rahvaarv	1 996 000 (1993)
Pealinn	Ljubljana (1993. a. 273 000 el.)
Haldusjaotus	62 kogukonda
Riigikeel	sloveeni keel
Rahaühik	tolar
Riigitähis	SI, SVN; SLO

• *Riigikord*. S. on unitaarne vabariik. Põhiseadus võeti vastu 23. XII 1991. Riigipea on president, kes



valitakse otsestel valimistel 5 aastaks. Presidenti võib valida üks kord uuesti 5 aastaks. Kõrgem seadusandlik võimuorgan on kahekojaline (Riigikogu ja Riiginõukogu) parlament *Skupštšina*. Riigikogu (*Drzavni zbor*) 90 liiget valitakse otsestel valimistel 4 aastaks. Neist ühe liikme valib itaallaste ja ühe ungarlaste kogukond. Riiginõukogu (*Drzavni svet*) 40 liiget valitakse 5 aastaks. Neist 22 esindavad parteisid, 4 töötajaid, 4 tööandjaid, 4 talurahvast, käsitöölisi ja väikeettevõtjaid, 6 mittemaj. valdkondi. Täidesaatev võim kuulub valitsusele; seda juhib valitsuse esimees, kelle valib Riigikogu. Ministrid nimetatakse ja vabastatakse valitsuse esimehe ettepanekul, nad vastutavad Riigikogu ees.

• *Loodus.* S. asub Itaalia, Austria, Ungari ja Horvaatia vahel, tal on kitsas väljapääs Aadria merele (rannajoone pikkus 42 km). Pinnamood on valdavalt mägine või künklik. Maa põhiosa hõlmavad Ida-Alpide pms. lubjakivist ääreahelikud, mida liigestavad Sava, Drava ja nende lisajõgede loode—kagu-sihilised orud. Savast lõunas kõrguvad Julia Alpid (Triglav, 2863 m), põhjas Karvangid (2237 m) ja Steineri Alpid (Grintovec, 2558 m); riigi lõunaosa ulatub Dinaari mägede Karsti platoole. 35 % terr-st asub kõrgemal kui 600 m ü. m. Madalikke on ainult rannikul ning Sava-Krka orundis idas ja Muri ääres maa loodepoolseimas osas. Harimiskõlblikku maad on ka Sava ülemjooksul Ljubljana nõos ning Drava jt. jõgede orgudes. Maaharimist takistab pinnase kuivus: 42 % S. terr-st paikneb karstunud aluspõhjal. Valitseb vahemereline, suhteliselt mandriline kliima. Ljubljanas on keskm. t° juulis 26,5, jaan-s 2,2 °C. Rannikul langeb t° järsult mägedest puhuva külma maise-boora ajal. Sademehulk oleneb koha kõrgusest ja nõlvade asendist. Julia Alpides sajab kuni 3000, Ljubljana nõos 1400 mm/a. Metsad (pöök, tamm, mänd, kuusk) katavad 48 % S. terr-st. Tähtsaimad maavarad on tsingi-, plii-, elavhõbeda- ja uraanimaak, vähemal määral leidub rauamaaki, pruunsütt ja naftat. S-s on Triglavi rahvuspark (2000 ha, asut. 1961) ning Mala Pišnica (2146 ha, 1949), Martuljeki (869 ha, 1951), Robanov Koti (1580 ha, 1950) ja Rog kaitseja reservaat (43 000 ha, 1973).

• *Rahvastik.* 92 % rahvastikust on sloveenid (1992). Vähemusrühmade osa ja koosseis on muutunud: enne II maailmasõda elas S-s sakslasi, itaallasi ja ungarlasi (kokku 10 %, nende seas oli palju kõrgeid ametnikke), pärast sõda sakslased ja itaallased emigreerusid. 1957 moodustasid vähemusrühmad S. rahvastikust 6 %. Hiljem on nende arv taas suurenenud pms. endise Jugoslaavia sisemaise rände tagajärjel. 1990 elas S-s u. 60 000 horvaati ja 40 000 serblast. Usklikest on 90 % katoliiklased, u. 25 000 on moslemeid. Linna- ja maarahvastikku on enam-vähem võrdselt. Suuri linnu on peale Ljubljana vähe: Maribor (107 000), Celje (41 000), Kranj (37 000), Velenje (27 000 el.).

• *Majandus.* S. on tööstus-põllum-maa, oli endise turumaj. sotsialismiga Jugoslaavia arenenuim osa: 1990 elas seal 8,4 % riigi rahvastikust, kuid toodang moodustas 18,7 % sisemaisest kogutoodangust ja eksport 26 % riigi ekspordist. Jugoslaavia lagunemisele ja kodusõjale eelnenud majanduse langus ja hüperinflatsioon haarasid ka S-t. 1989 oli sisemaine kogutoodang 1 in. kohta 7158, 1991. a. 5960 $. 11 % töövõimelisest rahvastikust olid töötud. Alates 1992. a-st on majandus hakanud stabiliseeruma, edeneb erastamine. 1990 saadi tööstusest 48, ehitusest 8,6, põllu- ja metsamajandusest 8,5, transpordist 8,6, kaubandusest 15,5 ja turismist 2,4 % sisemaise kogutoodangu väärtusest. Tööstuses on tegev 51 % tööhõivelisest rahvastikust (1991), põhiharud on metallurgia, masina- (sh. transpordivahendid), elektrotehnika-, elektroonika-, tekstiili-, õmblus-, puidu-, paberi- ja mööblitööstus. Olulised on ka keemia-, farmaatsia- ja toiduainetööstus (sh. veini ja konservide tootmine). Suurimad tööstuslinnad on Ljubljana ja Maribor. Metallurgiatehased asuvad maagikaevanduste või elektrijaamade läh.: terast sulatatakse Jesenices ja Celjes, tsinki ja pliid Mežicas ja Ravnes ning alumiiniumi Kidričevos, elavhõbedat toodetakse Idrijas. S. energeetikatööstus põhineb pruunsöel (Celjes ja Trbovljes) ning valdavalt sisseveetaval naftal ja maagaasil (pms. Venemaalt ja Alžeeriast). Jõujaamad tarbivad vee- (pms. Saval, Draval ja Isonzol) ja tuumaenergiat (Krško tej., 632 MW). Põllum. maa hõlmab 863 000 ha (43 % terr-st), sellest 12,2 % on põllud, 2,9 % viljapuuaiad ja viinamarjaistandused ning ülejäänu rohumaa. Põllum-e põhiharu on loomakasvatus (1990. a. 53,8 % kogutoodangust). 1991 oli S-s 533 000 veist, 588 000 siga ja 11 mln. kodulindu. Kasvat. pms. söödataimi (sh. kartulit ja maisi), toiduteraviljadest kõige enam nisu. Mägedes põimub põllum. metsanduse (1989 varuti 3,16 mln. m^3 puitu) ja jahindusega. S. on turismimaa (1989. a. 2,7 mln., 1991. a. 1,4 mln. turisti). Tähtsaimad talispordikeskused on Bovec ja Bohinj, tuntud alpinismilaager Triglav, terviseveekuurordid Rogaška Slatina, Laško ja Rimske Toplice, merekuurordid Portorož, Piran ja Izola. Turismipaigad on ka Postojna ja Škocjani karstikoopad. S. rdt- ja mnt-võrk on suhteliselt tihe, palju on transiitveoseid. 1991 valmis mnt-tunnel Karavankides, see hõlbustab ühendust Austriaga. Mnt-id on 14 526 km, sellest 1581 km kiirteid. Tähtsaim rdt-sõlm on Ljubljana, rahvusv. lennujaamad asuvad Ljubljanas (Kranj lähistel) ja Mariboris, ainus meresadam on Koper. Välja veetakse põhil. masinaid, aparaate ning tarbekeemia- ja toidukaupu. Peamised kaubanduspartnerid on Saksamaa, Horvaatia, Itaalia, Prantsusmaa ja Austria.

• *Relvajõud.* S. relvajõud koosnevad maa- ja mereväest. Relvajõududes on 15 000 in., neist maaväes 13 000 ja mereväes 2000. Maaväe relvastuses on 150 tanki ja 20 soomusveokit.

• *Haridus.* 1991 õppis u. 800 algkoolis 231 000 ja ligi 150 keskkoolis 100 000 õpilast. 1988 tegutses 27 kõrgkooli, sh. 2 ülikooli. 1994 oli Ljubljana ülikoolis (asut. 1595) õppijaid 26 000 ning selle rmtk-s (asut. 1774) 2 mln. kd., Mariboris ülikoolis (1975) 12 000 üliõpilast ning rmtk-s 0,6 mln. kd. Ülikoolide rmtk-d ongi riigi suurimad. Tähtsaimad muuseumid asuvad

Ljubljanas: Rahvusgalerii (asut. 1918), Rahvusmuuseum (1821), Moodsa Kunsti Muuseum (1947), S. Kooliajaloo Muuseum (1898) ja Etnograafiamuuseum (1923).

• *Teadus.* *Jugoslaavia, *teadus*, *Sloveeni Teaduste ja Kunsti Akadeemia.

• *Teabelevi.* 1992 ilmus 3 päevalehte, neist «Delo» (asut. 1959; trükiarv 100 000) ja «Neodvisni Dnevnik» (1951; 60 000) Ljubljanas ning «Večer» (1945; 55 000) Mariboris. Nädalalehtedest on populaarsed «Nedeljski Dnevnik» (1961; 220 000) ja «Stop» (1967; 100 000; mõlemad Ljubljanas). Teabeagentuur: *Slovenska Tiskovna Agencija* (lüh. STA; asut. 1991 Ljubljanas). Raadio- (alustas tööd 1928) ja telesaateid (1958) korraldab a-st 1991 *Radio-Televizija Slovenska*. 1992 edastati 3 raadio- ja 2 televisiooniprogrammi.

• *Ajalugu.* Vanaajal asustasid S. ala illüürlased ja keldid ning see kuulus 1. saj-st e. Kr. 4. saj-ni p. Kr. Rooma riiki. 6. saj. hõivasid S. ala slaavlased. U. 626 rajasid sloveeni hõimud Karantaania (Karantanija) vürstiriigi. U. a-st 743 sattus see sõltuvusse Baieri hertsogiriigist ja a-st 788 Frangi riigist. 976 moodust. Suur-Karantaania hertsogiriigist kujunesid 11.—12. saj. Kärnten (Karantanija), Krain ja Steiermark (Štajerska) ning hiljem Gorica (Gorizia); sloveeni asustusega alade jaotus püsis sellisena a-ni 1918. Saksa kolonisatsiooni ajal (eriti 11.—12. saj.) Drava jõest põhjas asuv sloveenide ala saksastati. 1335 omandasid S. Habsburgid ja liitsid selle Austriaga. 18. saj. lõpus algas sloveenide rahvuslik liikumine, mida soodustas S. kuulumine 1809—14 Prantsuse Illüüria prov-desse. 19. saj. lõpus sai mõjukaimaks parteiks 1892 asut. klerikaalne S. Rahvapartei (juht A. Korošec). 1918 eraldus S. (põhil. Krain ja Lõuna-Steiermark) Austria-Ungarist ja liitus Serbia-Horvaatia-S. (a-st 1929 Jugoslaavia) kuningriigiga. Rapallo lepinguga (1920) liideti Istria ja osa Lääne-S. alast Itaaliaga. 1941 S. okupeeriti ning jagati Saksamaa, Itaalia ja Ungari vahel. A-st 1945 oli S. Jugoslaavia liiduvabariik. 1947 liideti S-ga osa Istriast ja 1954 osa Triesti vabaterr-st. 1989 siirduti mitmeparteisüsteemi; S. parlamendi otsusega piirati keskvalitsuse võimu. Apr. 1990 korraldatud esimestel II maailmasõja järgsetel vabadel valimistel saavutas enamuse paremtsentristlik koalitsioon «Demos»; presidendiks valiti M. Kučan (s. 1941), peaministriks L. Peterle (s. 1948). Dets-s korraldatud referendumil hääletas 89 % kodanikest iseseisvuse poolt. 25. VI 1991 kuulutati S. iseseisvaks. A-st 1992 on peaminister J. Drnovšek (s. 1950).

• *Kirjandus,* *Jugoslaavia, *kirjandus.*

• *Kunst,* *Jugoslaavia, *kunst.*

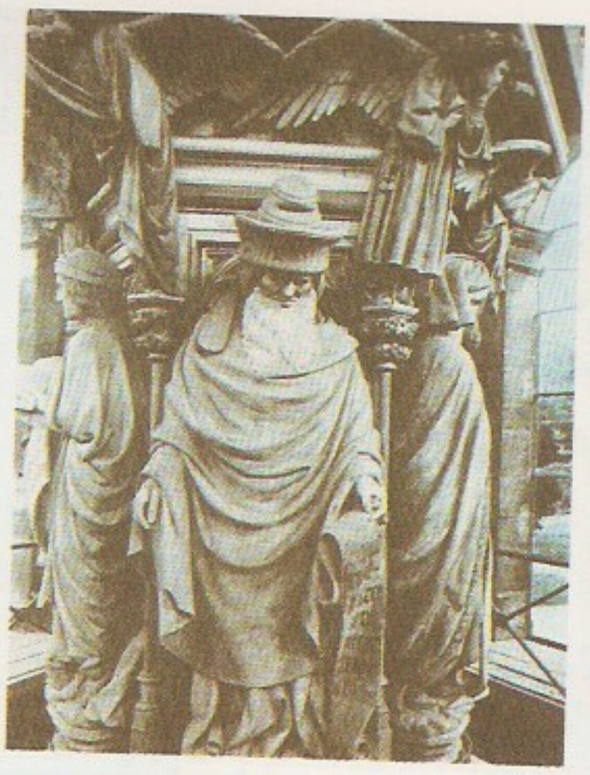
• *Muusika,* *Jugoslaavia, *muusika.*

• *Teater,* *Jugoslaavia, *teater.*

• *Film.* Filme on loodud pärast II maailmasõda Ljubljanas asut. stuudios «Triglav-Film» ja «Viba-Film» (kuni 5 mängufilmi aastas). Tunnustatuim lavastaja on F. Štiglic (s. 1919).

sloveenid, 1. lõunaslaavi rahvas, Sloveenia põhirahvas. Olid 9. saj-st 20. saj. alguseni saksa riikide ja Austria alluvuses. Rahvakultuuris oli paikkondlikke erinevusi, ühisjooni leidub Alpimaade kultuuriga. Valdavalt katoliiklased. Arv (1985) 2 280 000, sellest Sloveenias 1 800 000 (üle 90 % rahvastikust), naaberaladel Kirde-Itaalias 120 000, Austrias, põhil. Kärntenis 70 000. — **2.** *Ilmeni slaavlased. ▸

sloveeni keel, lõunaslaavi keel, kõnelejaid Sloveenias (riigikeel), Itaalias, Austrias ja Horvaatias kokku üle 2 mln. (1991), lähedane serbohorvaadi keelele. Vanimad keelemälestised pärinevad 10. ja 11. saj. piirilt. Nüüdiskirjakeele põhijooned rajas F. Prešeren. Kasut. ladina tähestikku.



C. Sluter: nn. [illegible] kaev (1395—1[illegible]), [illegible] kroomne marmor; [illegible] jon

Sloveeni Teaduste ja Kunsti Akadeemia (sloveeni *Slovenska akademija znanosti in umetnosti*), Sloveenia keskne teadusasutus; asut. 1921 Ljubljanas humanitaarteaduste seltsina, praegune nimi a-st 1938. 1991 oli ajaloo- ja sotsiaalteaduste, keele- ja kirjandusteaduse, matemaatika-, füüsika- ja tehnikateaduste, loodusteaduste, kunstiteaduste ja arstiteadusosk., 171 liiget (sh. 66 korralist ja 22 k-liiget), 14 instituuti ja rmtk. (asut. 1938, rohkem kui 370 000 kd. ja 15 000 muud säilikut). — Akadeemia eelkäijaks peetakse protestantidest õpetlaste sõprusringi, mis käis koos 1550. a-st saj-i lõpuni. Ringi liikmete seas oli mitmeid kuulsusi, sh. Piibli tõlkija J. Dalmatin (u. 1547—89), grammatik A. Bohorič (u. 1520—1600), kirjanik P. Trubar (1508—86), lingvist H. Megiser (1554 või 1555 — 1614) ja akadeemikuks kutsutud universaalteadlane J. W. von Valvasor (1641—93). Ühiselt anti välja esimene sloveeni keele grammatika ja sõnarmt. ning sloveenikeelne Piibel. Nende rmt-te ilmumine teadvustas sloveeni keele ja kultuuri Euroopas. 1688 nimetati ring *Societas Uniforum*'iks, 1693 asutati sellest *Academia Operasorum* (algul oli 23 liiget, pms. arstid, õigusteadlased ja kirikuõpetajad). See oli slaavlaste esimesi teaduste akadeemia tüüpi asutusi.

Sloveenid. Rah[illegible] Istria naine

slow-fox [*sləu foks*], *fokstrott.

Sluckis [*slutskis*], Mykolas (20. X 1928), leedu kirjanik. Kujutanud rom-s «Taevatrepp» (1963, e. k. 1967) II maailmasõja järgset leedu külaelu ning psühholoogilistes rom-des «Aadamaõun» (1966), «Mu rahutu sadam» (1968), «Päeva veerengul» (1976, e. k. 1984) ja «Teekond mägedesse ja tagasi» (1981) haritlaste elu ning isiksuse ja ühisk-a kriisi. Avaldanud ka lastejutte (e. k. valikkogu «Kured», 1957), novelle ja jutustusi («Neidude pühapäev», 1971, e. k. 1975) ning kirjanduskriitikat (kogumik «Kirjanik kirjanikest», 1984).

Słupsk, linn Poolas Läänemere rannikul Słupia jõe alamjooksul; 101 000 el. (1991). Masina- (põllummasinad), metalli- (sh. laevaarmatuur), jalatsi-, mööbli-, klaasi- ja toiduainetööstus. Gooti stiilis ehitusmälestisi 13.—16. saj-st (kirikud, loss). Esmamainingu 1236, oli hansalinn (a-st 1382), kuulus 1308—1945 Saksamaale (*Stolp*).

Sluter [*slü:-*], Claus (1340. ja 1350. a. vahel — jaan. 1406), madalmaade päritolu skulptor. Töötas a-st 1385 Dijonis Burgundia hertsogi õukonnas. Oli silmapaistvaim 14. saj. kujur; tema jõuline ja suurejooneline käsitluslaad mõjutas oluliselt prantsuse 15. saj. skulptuuri. T: Champmoli (Dijoni läh.) kartuu-

nide kloostri portaali figuurid (Maarja, Philippe Julge jt., 1391—97) ja Philippe Julge hauamonument (1411; mõlemad lõpetas C. de Werwe) Dijonis. ◂

Slutsk, linn Valgevenes Minski obl-s Põhja-Slutši jõe ääres; 61 000 el. (1992). Masina- (põllum-masinad, sanitaartehnikatooted), mööbli-, lina- ja toiduainetööstus (suhkur, juust), autoremont. Esmamaining 1116 (Slutšesk), 12. saj. lõpust S-i vürstiriigi pealinn, Poola II jagamisel (1793) arvati Venemaa Minski kub-u.

Slutski, Boriss Abramovitš (7. V 1919 — 22. II 1986), vene luuletaja. Tema loomingus on valdavad traagilised ja heroilised sõjavärsid ning proosalähedased filosoofiliselt mõtestatud olupildid. **T:** luulekogud *Mälestus* (1957), *Aeg* (1959), *Täna ja eile* (1961), *Töö* (1964), *Lõpetamata vaidlused* (1978), *Küsimused endale* (1988).

slämming (<ingl), löögid, mis tekivad siis, kui vastu lainet liikuva laeva esiosa langeb põhjaga vastu vett (lainet). S. on eriti suur, kui laine pikkus on peaaegu võrdne laeva pikkusega. Löögi ajal tekkiv hüdrodünaamiline surve ja sellega kaasnev vibratsioon võivad laeva vigastada.

släng (ingl *slang*), keelekollektiivi mingi (vanuse-, eriala- või sotsiaalse) rühma ühiskeelest taotluslikult erinev keeletarvitus. Iseloomulik on sõnavara kiire muutumine.

släbbing (ingl *slabbing mill*), võimas valtsmasin, mis valtsib terasest (u. 10 t raskusi) valuplokke või bluume (*bluuming) ristkülikukujulise ristlõikega (paksus 65—300, laius 500—1600 mm) toorikuteks — **slääbideks**. S-u põhiosad on kaks rõhtsat peavaltsi (Ø u. 1000 mm) ja kaks püstloodis abivaltsi (Ø u. 800 mm), mille vahelt valuplokk läbi lastakse. Kumbagi peavaltsi käitab oma alalisvoolumootor, mille võimsus on kuni 3500 kW. S. toodab aastas u. 2 mln. t slääbe, millest valtsitakse plekki.

Sm, *samaariumi sümbol.

Småland [smo:-] (rts 'väike maa'), kõrgustik Lõuna-Rootsis, kõrgus valdavalt 150—200 m (Tomtabacken 377 m). S. on Balti kilbi kerkinud osa, koosneb kristalsetest kivimeist (graniidist, gneisist). Palju järvi, metsa, rabasid ja nõmmi. Seal on Store Mosse-Kävsjöni rahvuspark (1971—81 reservaat, 7540 ha) ja Dumme Mosse reservaat (asut. 1967, 515 ha). — S-i nk. hõlmab Jönköpingi, Kronobergi ja Kalmari lääni; 29 322 km², 731 000 el. (1993), suurim linn Jönköping. Mööbli-, tuletiku-, paberi- ja klaasitööstus.

smalt (it), sinine klaasimassi ja koobaltoksiidi sulam, mida kasut. värvina keraamikas; ka *mosaiigis kasutatav klaasitükike. S-i tunti juba antiikajal.

smaltiin (<it *smalto* 'email'), kuubilises süngoonias kristalliseeruvad hallikasvalge kuni terashall metalliläikega mineraal, (Co, Ni) As_{3-x}, kus x on 0,5 või 1; kõvadus 5,5—6, tihedus 6,4—6,8 Mg/m³. Tähtis koobalti maakmineraal. S-i tarvit. siniste värvide (smaltiidi) valmistamiseks, seejuures saadakse kõrvalsaadusena arseenhapet.

smaragd (kr *smaragdos*), kroomi sisaldav tumeroheline berüll, looduses harva leiduv hinnaline vääriskivi. Tähtsaimad leiukohad asuvad Kolumbias, Zimbabwes, Lõuna-Aafrika Vabariigis ja Indias.

smegma (kr), eesnaha- või kõdistivõie, eesnahaaluste näärmete ning kõdisti- ja väikeste häbememokkade näärmete eritis.

smektiidid, montmorilloniidirühma savimineraalid (montmorilloniit, beidelliit, nontroniit, hektoriit, saponiit). S-idele on iseloomulik see, et nad vedelikes tugevasti paisuvad, ja neil on suur katioonivahetusvõime. Vesiga segunedes moodustavad nad püsiva suspensiooni või taignasarnase viskoosse massi. S-d on aktiiv- ehk pleeksuvide (bentoniitide) põhiline koostisosa.

Smeljakov, Jaroslav Vassiljevitš (26. XII 1912 — 27. XI 1972), vene luuletaja. Siiras, oma põlvkonna saatust väljendavas luules põimub lüüriline pateetika kõnekeelse värvingu ja huumoriga; luulendanud noorpõlvemälestusi. Oli 1934—37 represseerituna vangis, 1941—44 Soomes sõjavangis. **T:** luulekogud *Töö ja armastus* (1932), *Jutuajamine peamisest* (1959), *Venemaa päev* (1967) ja *Minu põlvkond* (1973), värssjutustus *Range armastus* (1956).

Smeljanski, Mihkel (8. III 1950 Haapsalu), eesti näitleja. Õppis 1970—72 lavakunstierialal TRK-s. Olnud 1974—90 «Endla» teatri näitleja, a-st 1990 vabakutseline. Esinenud filmis («Ainult hulludele», 1990) ja telelavastustes, laulnud ansamblis «Kuldne trio». **O:** Lõoke (Kitzbergi *Kosjasõit*), Leonas (Saja *Puutuvid*), Pobedonossikov (Majakovski *Saun*), Špigelski (Turgenev *Kuu aega maal*), Esko (Kivi *Nõmmekingsepad*), Domenico Soriano (De Filippo *Filumena Marturano*), Venna (Spiró *Aed*), Boguslawski (Spiró *Kelm*).

smerd, vanavene kogukonnatalupoeg. Kiievi-Vene riigis muutusid s-d feodaalsuhete arenedes järk-järgult feodaalidest sõltuvaiks. Kirjalikes allikais lakati põhil. 14. saj. nimetust «s.» tarvitamast, 14.—15. saj. oli see talupoja täh-s käibel veel Edela-Venes ning Novgorodi- ja Pihkvamaal. Sama nimetust kasutasid ka lääneslaavlased.

Smerdis, Herodotose «Historias» Ahhemeniidide riigi kun-a Kambyses II noorem vend, Kyros II poeg, kes arvat. Kambysese käsul tapeti. Teistes kreeka allikates on ta nimi Tanyoxarkes, muinasiraani allikais Bardija. Kui Kambyses II oli Egiptuses sõjakäigul, haaras 522 e. Kr. Iraanis S-e nime all võimu Meedia preester (maag) Gaumata. Dareios I laskis ta tappa ja tõusis ise võimule. Sündmusest jutustab Dareios I käsul Behistunis tehtud kaljuraidkiri.

Smetana, Bedřich (2. III 1824 Litomyšl — 12. V 1884 Praha), tšehhi helilooja. Oli 1848—56 Prahas enda asut. muusikakooli dir. ja klaveriõpetaja, 1856—61 Göteborgis filharmooniaühingu dirigent, hiljem tegutses Prahas koorijuhina ja muusikakriitikuna, esines kodu- ja välismaal pianistina. Loobus 1874 kurdistumise tõttu avalikust muusikategevusest. S. on tšehhi instrumentaalmuusika ja ooperi rajaja. Tema uusromantiline looming ühendab tšehhi rahvamuusika, F. Liszti sümfooniliste piltide ja R. Wagneri muusikaliste draamade väljendusrikkust. Kirjutanud 9 ooperit («Müüdud mõrsja», 1866, e. l. 1924, ⁵1983; «Dalibor», 1868; «Libuše», 1881; «Suudlus», 1876; «Saladus», 1878), orkestriteose «Praha karneval» (1883), 3 sümfoonilist poeemi (1851—61), 6-osalise poeemitsükli orkestrile «Minu kodumaa» (1874—79; osad «Vyšehrad», «Vltava», «Šárka», «Böömi metsast ja aasalt», «Tábor», «Blaník»), 2 keelpillikvartetti (e-moll «Minu elust», 1876), klaveripalu («Tšehhi tantsud», «Albumilehed», polkad) jm.

B: Z. Nejedlý. *B. Smetana*, I—IV. Praha, 1950—54. ◂

Smetoną, Antanas (10. VII 1874 — 9. I 1944), Leedu riigitegelane, 1919—22 ja 1926—40 president. Oli 1902—07 Leedu Dem. Partei parempoolse tiiva juhte, asutas ja toimetas ajalehte «Vilties» (1907—13). Valiti 1917 Leedu Nõukogu esimeheks ja 1919 Leedu presidendiks. Oli 1923—26 Kaunase ülikooli õppejõud, a-st 1924 Leedu Rahvuslaste Liidu juht. Uuesti sai presidendiks 17. XII 1926 korraldatud riigipöörde tulemusena. Valitses autoritaarselt (1927—36 ei kutsutud kokku seimi, 1936 keelati kõik parteid, v. a. rahvuslaste partei). Siirdus 1940 Saksamaale, a-st 1941 elas USA-s.

smiilaks (*Smilax*), kahekojaliste heitlehiste või igihaljaste puit- ja rohtliaanide ning lehtpõõsaste perekond; u. 350 liiki mõlema poolkera parasvöötmest

troopikani. Paljude liikide võrsed on ogalised, lehed on terved või hõlmised, väikesed rohekad või kollakad õied asetsevad sarikais, vili on must või punane mari. Mõne liigi *saponiine sisaldavaid kuivatatud juuri (sarsaparilli) kasut. meditsiinis ning maitse- ja lõhnaainena. Eestis s-d külmuvad. — Smiilaksiliste (*Smilacaceae*) sgk-a kuulub 4 prk-a (u. 375 liiki) pms. troopika ja lähistroopika üheidulehelisi puit- ja rohttaimi. ▸

Smiļģis, Eduards (23. XI 1886 — 19. IV 1966), läti näitleja ja lavastaja. Alustas lavategevust 1906, oli a-st 1912 Uue Riia Teatri näitleja, töötas 1915—16 Petrogradis läti teatris, osales 1920 Läti Kunstiteatri rajamises, oli seal näitleja ja kunstiline juht. **O:** Karl Moor (Schilleri *Röövlid*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*), Lāčplēsis (Rainise *Tuli ja öö*). **L:** Gorki *Jegor Bulõtšov ja teised* (1946), Shakespeare'i *Romeo ja Julia* (1953), Rainise *Mängisin, tantsisin* (1956).

Smiltene, linn Lätis Kesk-Vidzeme kõrgustiku põhjajalamil Abulsi jõe ülemjooksul, 44 km Valkast lõunas; 6309 el. (1994). Metalli töötlemine, puidu- ja toiduainetööstus. Piiskopilinnuse varemed, Bartolemeuse kirik (14.—17. saj.), mõisaansambel (17.—18. saj.). — S-t on seostatud *castrum Smiltiselle*'ga, kindlad teated sõjateesõlmel (Riia tee hargnes seal Tartu ja Pihkva teeks) asunud piiskopilinnuse kohta pärinevad a-st 1359 (*Smilten*). Linnus ja selle juurde tekkinud alevik kannatasid 1577 Liivi ja 1702 Põhjasõjas. 19. saj. lõpus tekkinud kihelkonnakeskus sai 1896 alevi- ja 1920 linnaõigused.

smirgel (sks *Schmirgel*), korundist (kuni 30 %), kvartsist, kloritoidist, limoniidist, magnesiidist jmt. tumedast mineraalist koosnev looduslik *abrasiiv. S-t kasut. liivapaberi ja käsitsitöö luiskude valmistamiseks, pulbrina tarvit. poleerimiseks.

Smirnọv, Anatoli Aleksandrovitš (5. XI 1894 — 5. V 1980), vene psühholoog. Oli Moskva ülikooli prof. (1951), VNFSV TA (1947) ja NSVL TA (1968) t-liige, ajakirja «Вопросы психологии» peatoim. (1955—58), NSVL Psühholoogide Seltsi esimees (1957—63). Uurimusi mälu ning üld-, lapse- ja pedagoogilise psühholoogia alalt. **T:** *Психология ребёнка и подростка* (1926), *Психология запоминания* (1948), *Проблемы психологии памяти* (1966).

Smirnọv, Savvati (21. VIII 1929 Arhangelski oblast), eesti keeleteadlane, filoloogiadr. (1979). Lõpetas 1953 Leningradi ülikooli, on samast a-st TÜ õppejõud, prof. (1979). Uurinud slavistika ajalugu (eeskätt Venemaal ja eriti TÜ-s). Avaldanud üldkeeleteaduse ja tšehhi keele käsitlusi. **T:** *Tšehhi-eesti sõnaraamat* (1966, autoreid).

Smirnọv, Sergei Sergejevitš (16. IX 1895 — 20. VIII 1947), vene geoloog ja mineraloog, NSVL TA akad. (1943), Prantsuse Mineraloogia Seltsi auliige (1947). Maavarade geoloogia metallogeneetilise suuna rajajaid. Peamistes uurimustes käsitlenud Kaug-Ida ja Baikali ümbruse maagimaardlaid. Avastanud tinamaagi jt. metallimaakide leiukohti.

Smirnọv, Vladimir Ivanovitš (10. VI 1887 — 11. II 1974), vene matemaatik, NSVL TA akad. (1943; k-liige 1932). Oli 1915—74 Leningradi ülikooli prof. Uurimusi kompleksmuutuja funktsioonide teooria, matemaatilise füüsika ja elastsusteooria alalt. **T:** *Курс высшей математики* (5 kd., 1924—47).

Smirnọv, Vladimir Ivanovitš (31. I 1910 — 16. VI 1988), vene geoloog, NSVL TA akad. (1962). A-st 1951 Moskva ülikooli prof., ühtlasi 1969—75 NSVL TA Geoloogia-, Geofüüsika- ja Geokeemiaosk. akad-sekretär. Paljude riikide (Bulgaaria, 1968; Ungari, 1948; India, 1978; USA, 1966; Prantsusmaa, 1966; Jugoslaavia, 1965) geoloogia- ja mineraloogiaseltside auliige. Peamised uurimused käsitlevad maagimaardlate otsingumeetodeid ning nende uurimist ja tööstuslikku hindamist. Koostanud Venemaa esimese metallogeneetilise kaardi (osalenud rohkem kui 360 maagileiukoha uurimises).

Smith [*smiθ*], Adam (5. VI 1723 — 17. VII 1790), inglise majandusteadlane ja filosoof, inglise klassikalise pol. ökonoomia rajajaid. Õppis 1740—46 Oxfordis, oli Glasgow ülikooli prof. Eristas ühisk-a arengus ürgaega (siis lõi väärtust ainult töö) ja kaasaega (väärtuse loomises hakkasid osalema ka kapital ja maaeraomand). Sellele vastavalt on tal 2 väärtuse-, 2 kasumi- ja 4 renditeooriavarianti. Pidas (erinevalt W. Pettyst ja *füsiokraatidest) väärtuse loomist võimalikuks kõigis majandusharudes peale teeninduse. Analüüsis esimesena kapit. ühisk-a klassistruktuuri, eristas 3 põhiklassi: maaomanikud, kapitalistid ja töölised. Majanduspoliitika aluseks pidas inimest kui oma soove rahuldada tahtvat egoisti. Inimloomusele vastab tema arvates parimini vabaturumajandus. Propageeris *friitreiderlust ja pidas majanduse siduvaks lüliks turgu. Oli seisukohal, et kuigi iga vabal turul osaleja järgib oma erahuve, toimib turusüsteem siiski kõigi hüvanguks, nagu juhiks kogu protsessi heatahtlik nähtamatu käsi. Püstitas põhimõtte «Laissez faire, laissez passer» («Laske teha, laske käiku!», s. t. las majanduselu areneb segamatult). Sama propageerivad nüüdisajal neoklassikalised majandusteadlased. S-i seisukohti arendas D. Ricardo. **T:** *The theory of moral sentiments* (1759); *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations* (1776).

Smiilaks

Smith [*smiθ*], Bessie (15. IV 1894 — 26. IX 1937), ameerika džässilaulja. Alustas esinemist rändteatris, saavutas 1920. a-il silmapaistvaima bluusilaulja maine.

Smith [*smiθ*], Hamilton Othanel (23. VIII 1931), ameerika mikrobioloog ja geneetik. Töötas 1960—67 Michigani ülikoolis, a-st 1967 olnud Baltimore'is John Hopkinsi Ülikooli arstiteaduskonna molekulaarbioloogia- ja geneetikaprof., vahepeal 1975—76 teadustööl Zürichi ülikoolis. Eraldas gripiviiruse *Haemophilus*'e ensüümi, tegi kindlaks selle omadused ja molekulaarse ehituse. Nobeli preemia 1978 (koos D. Nathansi ja W. Arberiga). **T:** *A restriction enzyme from Haemophilus influenzae* (1970).

Smith [*smiθ*], Michael (26. IV 1932), kanada biokeemik, sündinud Suurbritannias. Juhatab Vancouveris asuvat Briti Kolumbia ülikooli biotehnoloogialaboratooriumi. On välminud oligonukleotiididel (lühikese nukleotiidahelaga ühendid) põhineva mutageneesimeetodi ja selle rakendamise valkude uurimisel. Meetod võimaldab mõningaid valguahelaisse kuuluvaid aminohappeid varieerida ja asendada. Sel viisil on võimalik uurida elusaine — valkude — ehitust ja funktsioone ning luua täiesti ainulaadsete omadustega valke. Nobeli preemia 1993.

Smith [*smiθ*], Stevie (20. IX 1902 — 7. III 1971), inglise kirjanik. Tema väliselt lihtsais ja naiivseis, sisult mõrkjais ja iroonilistes värssides avalduvad üksindus, maailmavõõrus, usulised otsingud ja üllatav kujutlusmäng («Kogutud luuletused», 1975). Kirjutanud ka mõne romaani («Romaan kollasel paberil», 1936).

Smith [*smiθ*], William (23. III 1769 — 28. VIII 1839), inglise geodeet ja geoloog, *stratigraafia rajajaid. Koostas esimesena *juhtkivististe põhimõtet rakendades teatava piirkonna (Bathi linna ümbruse) stratigraafilise skeemi (1799) ning Inglismaa ja Walesi geoloogilise kaardi (1815).

Smithson [*smiθsn*], Alison Margaret (22. VI 1928 — 14. VIII 1993) ja Peter Denham (18. IX 1923), inglise arhitektid, abielupaar. Asutasid 1950 Londonis arhitektuuribüroo. S-te tähtsus II maailmasõja järgses

arhitektuuris seisneb uusbrutalistliku teooria (*brutalism) põhimõtete arendamises, looming on mõjutanud hilismodernistlikku arhitektuuri. **T:** *Hunstanton Secondary School* Norfolkis (1954), *Economist Building Group* (1957—64) ja elamuasum *Robin Hood Gardens* Londonis (1972).

Smithson [*smiθsn*], James (1765 —26. VI 1829), inglise keemik ja mineraloog, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1787). Tema pärandist asutati 1846 Washingtonis **Smithsonian Institution*.

Smithsonian Institution [*smiθsqunіən institjuːʃən*], ka Smithsoni instituut, uurimisasutus USA-s Washingtonis, maailma suurim muuseumide ja teadusliku uurimistöö kompleks, asut 1846 J. Smithsoni kingitud pärandist. *S. I*-i eesistujaks on USA president. *S. I.* saab USA Kongressilt rahalist toetust. Asutuse eesmärk on teaduse ja kultuuri edendamine ja populariseerimine. Tema koosseisu kuuluvad raamatukogu (1995. a. 1 121 000 kd., 18 harukogu), 16 muuseumi, sh. loodusteaduste ja etnograafiamuuseum ning kunstimuuseume (sh. Washingtoni Rahvusgalerii), loomaaed, astrofüüsikaobservatoorium, rahvusv. trükiste vahetamise teenistus jm. Varustab uurimisreise, annab teadusliku uurimistöö tegijaile stipendiume ja auhindu, korraldab kultuuriüritusi ja festivale, teeb televisiooni- ja raadiosaateid jms. Annab välja üle 100 trükise aastas, sh. msg. teaduslikke sarju ja perioodilisi väljaandeid («Smithsonian Year», a-st 1979; kuukiri «Smithsonian», a-st 1970).

smitsoniit, trigonaalses süngoonias kristalliseerunud valge, rohekas või pruunikas klaasiläikeline mineraal, $ZnCO_3$; kõvadus 4—5, tihedus 4,1—4,5 Mg/m^3. Tähtis tsingi maakmineraal. Suuri leiukohti on USA-s, Hispaanias, Itaalias, Venemaal ja Kasahstanis. Eestis leidub s-i koos sfaleriidiga Adavere jt. lademeis. S. on nimet. J. Smithsoni järgi.

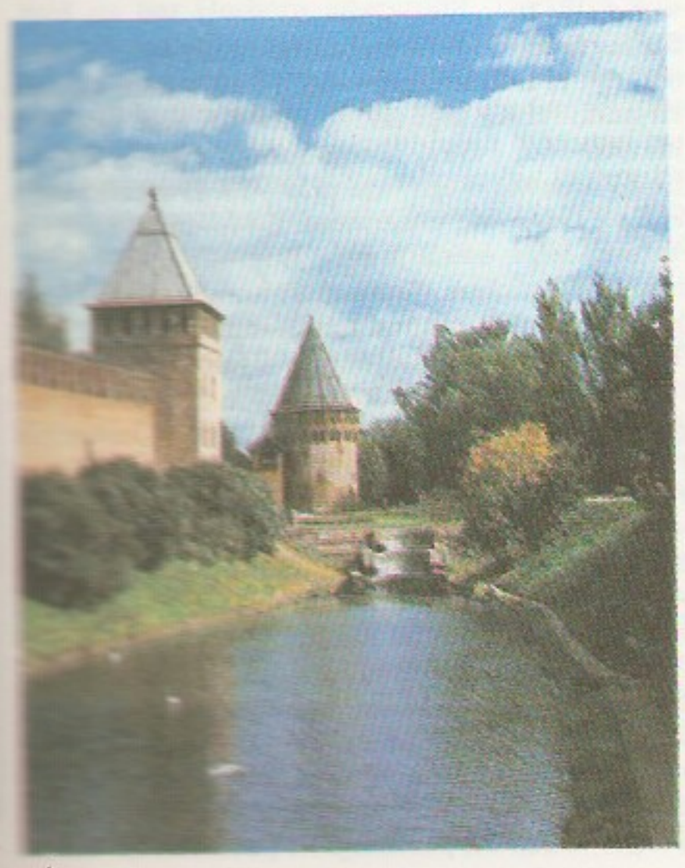
smoking (ingl), meeste pidulik, hrl. ühevärviline õhtukuub. S-i revääarid (sallkrae korral kogu krae) on kaetud läikiva siidiga. Kui püksid on samast riidest, millest s. ja nende küljeõmblustel on läikiv pael, nimet. komplekti s-ülikonnaks.

Smoktunovski, Innokenti Mihhailovitš (28. III 1925 — 3. VIII 1994), vene näitleja. Mänginud mitmes teatris (sh. 1976—90 Moskva Akadeemilises Kunstiteatris), filmis a-st 1956. Intellekt ja erakordne ümberkehastumisvõime on võimaldanud tal edukalt esineda nii tragöödias, psühholoogilises draamas kui ka komöödias. **F:** *Ühe aasta üheksa päeva* (1962), *Hamlet* (1964), *Ettevaatust, auto!* (1966), *Tšaikovski* (1970), *Kuritöö ja karistus* (1970), *Onu Vanja* (1971), *Emad ja tütred* (1975), *Neljapäeval ja mitte iialgi enam* (1978), *Barjäär* (1979), *Daamide rätsep* (1990). **T:** mälestused *Время добрых надежд* (1979).

B: Õ. Orav. *Innokenti Smoktunovski*. Tln., 1973.

Smolensk, linn Venemaal Dnepri ülemjooksul, S-i obl. halduskeskus; 352 000 el. (1993). Masina- (aparaadid, elektrotehnika- ja raadioelektroonikaseadmed, lennukid, teedemasinad, autoagregaadid, külmikud), tekstiili- (linane riie, trikooesemed) ja toiduainetööstus. Rohkesti kultuuriasutusi, õigeusu metropoliidi residents. Silmapaistvaid arhitektuurimälestisi on Boriss Godunovi ajast pärit S-i kremli müüri (1595—1602, ehitusmeister F. Kon) säilinud osad, Kristuse Taevaminemise (Voznessenski) (17.—18. saj.) ja Kolmainsuse (Troitski) klooster (18. saj.), Jumalaema Uinumise (Uspenski) katedraal (1677—79, A. Korolkov, ümber ehit. 1732—40, A. Schädel, ja 1767—72), Johannes Jumalasõnaõpetaja (1173—76) ja Peaingel Miikaeli kirik (1191—94). Pärast 1812. a. sõjapurustusi rajati korrapärane tänavastik, ehitati klassitsistlikke hooneid (Aadlikogu hoone, 1825, A. Melnikov). Huviväärsed on 4.—5. VIII 1812 lahingus S-t kaitsnute (1841, A. Adamini) ja 1812. a. Isamaasõja kangelaste mälestussammas (1912—13, S. Nadolski, arh. N. Šutsman). — S-t on esimest korda mainitud 836. 12. saj-st alates oli ta samanim. vürstkonna keskus, 1404—1514 kuulus Leedu suurvürstiriigile. Sept-st 1609 juunini 1611 piiras linna Poola vägi. *Deulino vaherahu kohaselt kuulus S. a-st 1618 Poolale. 1654 hõivas S-i Vene vägi; linna tagastamine Venemaale kinnitati *Andrussovo vaherahuga (1667). Aug. 1812 peeti S-i juures esimene Napoleon I ja Vene armee vaheline suur lahing. II maailmasõjas oli S-i lahingul (10. VII — 10. IX 1941) oluline tähtsus sõja edasisele kulule (Punaarmeel õnnestus aeglustada sakslaste kiirpealetungi Moskva suunas).

Smolenski-Moskva kõrgustik asub Ida-Euroopa lauskmaa keskosas; pikkus u. 650 km, kõrgus kuni 320 m. Aluspõhi koosneb pms. lubja- ja liivakividest, neid katavad liustikusetted. Pinnamood lainjas-künklik, seda keerustavad Desna, Dnepri, Okaa ja Volga lisajõgede orud. Valdavalt segametsad, ka



kase- ja haavasalusid. Kõrgustiku idaosa, mida on nimet. ka Klini-Dmitrovi kõrgustikuks, laskub põhja poole Ülem-Volga ehk Volga-Šoša madalikule kõrge maalilise astanguna.

Smolẹnski oblast asub Vene Föderatsiooni Kesk-raj-s; 49 800 km², 1 167 000 el. (1994), keskus Smolensk. Enamik ala asub Smolenski-Moskva kõrgustikul, keskosa läbib Dnepri ülemjooks. Leidub pruunsütt (Safonovo läh.) ja turvast, 20 % terr-st katab mets. Masina-, toiduaine- (pms. piima-), lina-, turba-, puidu- ja ehitusmaterjalitööstus, energeetika (Smolenski tej. Desnogorskis ja Smolenski sej. Ozjornõis). Peale Smolenski on tähtsad tööstuslinnad Roslavl, Vjazma ja Safonovo, mitme tööstusharu ettevõtteid on ka Dorogobužis, Gžatskis ja Jartsevos.

Smollett [*smolit*], Tobias George (19. III 1721 — 17. IX 1771), šoti-inglise kirjanik. Õppis Glasgow' ülikoolis, töötas laevaarstina. Kelmirom-s «Roderick Randomi seiklused» (1748, e. k. 1957) on ta kujutanud Briti mereväe ebainimlikku olustikku. Naturalistlik satiir, grotesksed karakterid ja koomiline seikluslik süžee on iseloomulikud rom-dele «Peregrine Pickle» (1751), «Sir Launcelot Greaves» (1760—62) ja «Humphry Clinker» (1771). Avaldanud ka reisikirju, pol. satiire («Ühe aatomi elu ja seiklused», 1769) ja Inglismaa ajaloo (1757—61).

Smolnõi, ajaloo- ja ehitusmälestis Peterburis. Arhitektuuriansamblisse kuuluvad klooster (1748—64, B. Rastrelli; interjöör ja nunnakambriread 1823—35, V. Stassov), mis koosneb sihvakast viiekuplilisest rikkalikult kaunistatud barokkstiilis katedraalist, seda ümbritsevaist nunnakambritest ja neljast nurgapealsest kirikust, ning varaklassitsistlik rangevormiline aadlineidude inst. (1806—08, G. Quarenghi). 1923—25 ehitati S. inst-i ette propüleed (V. Štšuko ja V. Gelfreihh).

Smolnõi instituut, Venemaa esimene aadlineidude õppeasutus; asut. Peterburis 1764, oli algselt Smolnõi nunnade, nn. õilishingede kasvatusselts, aadlisoost tütarlaste umbes gümnaasiumitasemega ja usulise kasvatusega kinnine õppeasutus a-st 1765. Tüdrukuid koolitati eluks kõrgemas seltskonnas. Õppeained: vene keel, kaks võõrkeelt, aritmeetika, geograafia, loodusteadus, ajalugu, arhitektuur, heraldika, seadusetundmine, tantsu-, muusika- ja kunstiõpetus, lastekasvatus, tervise- ja kõlblusõpetus ning käsitöö. Järgiti prantsuse valgustusfilosoofide kasvatusideaale, eriti kooli algusaastail. 1848—62 töötas instituudi juures väikeaadlike tütarde pedagoogikakursus: õpetati üht võõrkeelt, artimeetikat, vene keelt ja kirjandust, ajalugu, geograafiat, tantsu, muusikat, lastekasvatust ja käsitööd. 1917 S. i. suleti. Hoones asus 1917. a. bolševistliku riigipöörde staap, toimus II ülevenemaaline nõukogude kongress ja kuulutati välja nõuk. võim. Märtsini 1918 oli seal Nõuk. Venemaa valitsuse residents, hiljem kasutati hoonet obl-i partei- ja täitevkomiteemajana.

Smoluchowski [*-uhhọ-*], Marian von (28. V 1872 — 5. IX 1917), poola füüsik. Töötas 1899—1913 Lvovi (a-st 1900 prof.) ja a-st 1913 Krakovi ülikoolis (a-st 1917 rektor). Tegi kindlaks tasakaaluliste molekulisüsteemide fluktuatsioonide seaduspärasused, rakendas neid termodünaamika teise printsiibi põhjendamiseks, esitas selle rakendatavuse piirid ja tõestas seega, et *soojussurm on füüsikaliselt põhjendamatu. Lõi 1905—06 (sõltumatult A. Einsteinist) *Browni liikumise teooria ja 1911—16 kolloidsüsteemide kineetilise teooria alused.

Smolõtš, Smolitš, Juri Kornijovõtš (Kornejevitš) (7. VII 1900 — 26. VIII 1976), ukraina kirjanik. Avaldanud seiklusjutte, teaduslikku fantastikat, ajalooainelist ja autobiograafilist proosat, pamflettromaane ning publitsistikat; võrdselt võimekas kõigis neis žanrides. **T:** autobiograafiline triloogia *Meie saladused* (1936), *Lapsepõlv* (1937) ja *Kaheksateistkümneaastased* (1938), rom-d *Nelikümmend kaheksa tundi* (1933), *Koit mere kohal* (1953), *Rahu taredele, sõda lossidele* (1958), *Möirgab ja oigab lai Dnepr* (1960).

Smoṛginas, Jurius (25. VIII 1955), leedu tantsija ja koreograaf. Lõpetas 1974 Čiurlionise-nim. Kunstide Kooli, õppis 1983—88 Leningradi konservatooriumis lavastamist. Töötanud a-st 1974 Leedu Ooperi- ja Balletiteatris tantsija ja ballettmeistrina, loonud pms. modernseid lühiballette C. Debussy, I. Stravinski, G. Mahleri, A. Pärdi jmt. helilooja muusikale. Lavastas 1991—93 külalisena Tallinna *Nordstar*'i trupis. Eesti Televisioonis on tehtud S-st videofilm «Tere, Jurius» (1993). **O:** Surm (Vilimaa *Tütarlaps ja surm*).

Smotrõtski, Smotritski, Meleti Gerassõmovõtš (Gerassimovitš) (u. 1578 — 27. XII 1633), ukraina ja valgevene kirikutegelane ja õpetlane. Oli a-st 1620 Polotski õigeusu peapiiskop. Kirjutas kat. kirikut ja *Bresti uniooni (1596) vastustavaid traktaate. Elu lõpul astus kat. usku. Avaldas 1619 vanaslaavi keele grammatika, mis oli u. 100 aasta vältel Venemaa ja lõunaslaavlaste peamine keeleõpik.

Smuglevičius [*-lą:vitšjus*], Pranciškus (6. X 1745 — 18. IX 1807), leedu maalikunstnik, leedu rahvusliku maalikunsti rajajaid. Õppis algul oma isa Lukošiuse S-e (1709—80) käe all, 1763—66 Roomas A. Maroni juures ja KA-s. Oli Vilniuse ülikooli maali- ja joonistuskateedri juhataja (a-st 1797 prof.). Viljelnud pms. klassitsistlikus laadis, kohati baroki sugemetega portreid ja ajaloomaali. **T:** *Virginia surm* (1790. a-d), *Leedu talupojad* (1790. a-d), *Juudit* (u. 1800). **B:** V. Drėma. *Pranciškus Smuglevičius.* Vilnius, 1973.

Smuts [*smats*], Jan Christiaan (24. V 1870 — 11. IX 1950), Lõuna-Aafrika riigitegelane ja filosoof, Briti feldmarssal (1941). Oli Inglise-Buuri sõjas buuride kindral. Kokkuleppepoliitika pooldajana juhtis pärast sõda (koos L. Bothaga) liitriigi rajamist taotlevat suunda; Lõuna-Aafrika Liidu rajajaid (1908—10). Juhtis 1915—16 Saksa Ida-Aafrika vastast sõjategevust, kuulus 1917—18 Briti sõjakabinetti, algatas koos W. Wilsoniga Pariisi rahukonverentsil (1919) Rahvasteliidu asutamise, esitas *mandaatterr-de süsteemi idee. 1919—24 ja 1939—48 peaminister. *Holismi rajajaid. **T:** *The League of nations* (1919), *Holism and evolution* (1926), *Plans for a better world* (1942).

Smuul (a-ni 1954 Schmuul), Juhan (õieti Johannes) (18. II 1922 Koguva — 13. IV 1971 Tallinn), eesti kirjanik. NLKP liige (1951), EKP KK liige 1956—58 ja 1960—66, NSVL Ülemnõukogu liige 1958—66, ENSV Ülemnõukogu liige 1955—59. II maailmasõja ajal oli 1941—44 Punaarmees. 1944—46 oli «Sirbi ja Vasara» toim. asetäitja ning 1953—71 ENSV Kirjanike Liidu esimees. Saavutas 1940.—50. a-il luuletajana üleliidulise tunnustuse (Stalini preemia 1952). Tõsiseigad ja omaeluloolised sugemed ühenduvad tema tollases luules ülesehitustöö ja juhi ülistamisega. Hilisluules on valdav isiklik aines. Omaaegset elukujutust avardasid rannakülaaineline novellikogu «Kirjad Sõgedate külast» (1955) ja följetonjutustus «Muhulaste imelikud juhtumised Tallinna juubelilaulupeol» (1957) ning kirjanduslikud reisipäevikud: Antarktika-sõidu aineline «Jäine raamat» (1959, Lenini preemia 1961) ja «Jaapani meri, detsember» (1963). S-i rahvalik koomika ilmneb kodukohapajatustes (ilm. rmt-s «Muhu monoloogid. Polkovniku lesk», 1968). Näidendeist on tähelepanuväärseim jõuliste karakterite ja värvika keelepruugiga rahvatükk «Kihnu Jõnn ehk Metskapten» (1965). S-i loomingus leidub nii päevakajalist publitsistikat kui ka

randlase lihtsat elutarkust; tema lüüriline proosa oli oma ajal uudne. S-i teoseid on rohkesti tõlgitud. Muuseum kodutalus Koguvas, mälestussammas (T. Maarand, R. Tomingas, 1990) Tallinnas. **T:** luulekogud *Karm noorus* (1946), *Et õunapuud õitseksid* (1951) ja *Mere ja taeva vahel* (1959), poeemid *Tormi poeg* (1947), *Poeem Stalinile* (1949) ja *Mina — kommunistlik noor* (1953), näid-d *Atlandi ookean* (1957), *Lea* (1960) ja *Enne kui saabuvad rebased* (*Pingviinide elu*) (1969), kogumikud *Valus valgus* (1972), *Hea meremeeste Hoidja* (1972) ja *Teosed* (7 kd., 1986—90).

B: *Autobiograafia.* Tln., 1972; Ü. Tonts. *Juhan Smuul.* Tln., 1979. ◂

Smõslov, Vassili Vassiljevitš (24. III 1921), vene maletaja, a-st 1950 rahvusv. suurmeister. Oli 1957—58 maailmameister, 1991 seenioride maailmameister. Paljude rahvusv. turniiride (Zürich 1953, Zagreb 1955, Moskva 1956, Amsterdam 1971, São Paulo 1978, Graz 1984) võitja. Harrastab universaalset mängustiili, eelistab positsioonilist manööverdamist, on eriti tugev lõppmängus. **T:** *Избранные партии* (1952).

Smürna, *Izmir.

Sn, *tina sümbol.

snaiper (ingl *sniper*), varitsuspaigast tulistav täpsuslaskur. S-d kasutavad kõrgekvaliteedilisi, hrl. optilise sihikuga vintpüsse.

Snake River [*sneik rivə*r] (ingl 'maojõgi'), jõgi USA läänеosas, Columbia suurim lisajõgi; pikkus 1670 km, jõgikond 282 300 km^2. Algab Kaljumäestikust, voolab alamjooksul ligi 400 km kanjoneis (nt. Hells Canyonis, suurim süg. 1600 m). Vee- ja joarohkel jõel (Ameerika juga 55 m, Shoshone'i juga 65 m) on suuri elektrijaamu, vett tarvit. ka niisutamiseks. Suurim lisajõgi Salmon River.

Snegur, Mircea (17. I 1940), Moldova poliitik, elukutselt agronoom. Olnud 1985—89 Moldaavia KP KK sekretär (NLKP liige 1964—90), 1989—90 Mold. NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees, a-st 1990 Moldova NSV, dets-st 1991 Moldova Vabariigi president.

Snell, George Davis (19. XII 1903), ameerika geneetik, Ameerika Kunsti ja Teaduste Akadeemia ja Rahvusliku TA liige. Oli 1930—31 Browni ülikoolis, 1931—33 Texase ülikoolis, 1933—34 Saint Louisis Washingtoni ülikoolis ja 1935—69 Bar Harboris Jacksoni Laboratooriumis zooloogiaõppejõud, a-st 1969 on Bar Harboris emeriitprof. Uurimusi pms. immunogeneetika alalt. Katsetanud puhtatõulistel hiirtel kudede siirdamist. Sõnastanud kudede sobivuse seaduspärasused, mis selgitavad siiratud võõrkudede indumise (hävimise) põhjused. Viidanud geenide toime (aktiivsuse) tähtsusele siiratud kudede kohanemisel ja organismi immunoloogiliste reaktsioonide reguleerimisel. Nobeli preemia 1980 (koos B. Benacerrafi ja J. Dauset'ga). **T:** *The biology of the laboratory mouse* (1941).

Snellius (õieti Snell van Roijen), Willebrord (1580 — 30. X 1626), hollandi astronoom ja matemaatik. Oli a-st 1613 Leideni ülikooli prof. Leiutas triangulatsioonimeetodi ja rakendas seda 1615—17 esimest korda meridiaanikaare mõõtmiseks. Avastas 1620 (sõltumatult R. Descartes'ist) valguse murdumise seaduspärasuse ja rajas seega geomeetrilise optika.

Snellman, Johan Vilhelm (12. V 1806 — 4. VII 1881), Soome ühiskonnategelane, publitsist ja filosoof, Venemaania juhte. Oli 1856—63 Helsingi ülikooli prof. Ülitas 1844—46 soomekeelset ajalehte «Maamiehen Ystävä» ja rootsikeelset ajalehte «Saimaa» ning toimetas 1847—49 ja 1855—56 ajakirja «Litteraturblad...». Oli 1863—68 Senati liige, juhtis finantsdepartemangu, korraldas 1865. a. rahareformi. Taotles rahvahariduse ja rahvakultuuri edendamist ning soome k-le rootsi k-ga võrdseid õigusi. Vastustas *skandinavismi, pooldas Vene keisririiki kuuluva Soome täielikku iseseisvust. **T:** *Teokset*, 4 kd., 1982—83. ◂

snepper (<ingl *snap* 'klõpsatama'), s-lukk, iselukustuv silinderlukk (*lukk).

Snežka [*snje-*] (poola *Śnieżka*), Sudeetide kõrgeim tipp (1602 m). Asub Tšehhi ja Poola piiril Krkonošes. Koosneb kiltadest, suurema osa aastast lumikattes. Krkonoše rahvuspark (Tšehhis 385 km^2, asut. 1963, Poolas 55,57 km^2, asut. 1959). Turismi- ja talispordipiirkond.

Snežnoje (ukr *Snižne*), linn Ukrainas Donbassis; 69 000 el. (1993). Kivisöekaevandused, masina- (kaevandustransportöörid, keemiaaparatuur) ja kergetööstus. Linn a-st 1938.

Snetogori kihid, ülemdevoni Frasnes'i ladejärgu *Pļaviņase lademe vanimad kihid, paiknevad Ida-Euroopa platvormi loodeosas, lasuvad Amata kihistul, neid katavad Pihkva kihid; paksus Eestis 7—12 m, avanevad Haanja kõrgustikul. S. k-d koosnevad savi vahekihtidega sinakashallist dolomiidist ja domeriidist, neis leidub karpide, tigude ja kalade kivistisi. S. k-de tüüpleiukoht on Pihkva oblastis Velikaja jõe alamjooksul, paljandid Kagu-Eestis Peetri jõel ja Tiirhannal. Lademe dolomiite on kasut. ehituskivina. Varem käsitleti S. k-e iseseisva lademena.

Sniečkus [*snjetškus*], *Visagines.

snobism (<ingl), snoobile omane käitumine, peenutsemine.

Snoilsky [*-ki*], Carl Johan Gustav, krahv (8. IX 1841 — 19. V 1903), rootsi lüürik. Vabadust ja armastust ülistavale luulekogule «Luuletused» (1869) järgnesid kõrgsaavutusena T. Gautier' ja C. Baudelaire'i mõjulised itaalia- ja hispaaniaainelised «Sonetid» (1871). Hilislooming on konservatiivne («Uued luuletused», 1881).

snoob (ingl *snob*), moenõudeid ja käitumisreegleid üleliia tähtsaks pidav, peenutsev inimene.

Snorri Sturluson (1179 — 23. IX 1241), islandi ajalookirjutaja ja poliitik. Loonud 16 saagast (käsitlevad a-id 850—1177) koosneva Norra kun-te ajaloo «Heimskringla» (u. 1230), «Noorema Edda» (*«Edda») jt. ajaloo- ning luuleteoseid, võib-olla ka Egilli saaga.

Snow [*snəu*], sir Charles Percy (15. X 1905 — 1. VII 1980), inglise kirjanik, hariduselt füüsik. Loonud romaanitsüklis «Võõrad ja vennad» («Võõrad ja vennad», 1940, «Valgus ja pimedus», 1947, «Lootuste aeg», 1949, «Kojutulekud», 1956, «Võimu telgitagused», 1963, e. k. 1968, jt.) laiahaardelise, psühholoogiliselt veenva pildi inglise keskkihtide (eriti haritlaskonna) elust läbi mitme aastakümne. Kirjutanud ka esseid («Kaks kultuuri ja teadusrevolutsioon», 1959), ajaviiteromaane («Surm purjede all», 1932, e. k. 1990) ja elulugusid.

Snowdon (*snəudən*], mäetipp Suurbritannia saarel Põhja-Walesis, Cambria mägede kõrgeim koht (1085 m). Koosneb vulkaanilistest kivimitest, asub Snowdonia rahvuspargis (2170 km^2, asut. 1951). Turismi- ja alpinismipiirkond.

Snyders [*sneid-*], Frans (ristitud 11. XI 1579 — 19. VIII 1657), flaami maalikunstnik, baroki esindajaid. Lõi suurejoonelisi natüürmorte ja loomamaale, kujutas jahistseene; töötas ms. koos P. P. Rubensiga. ▾

Soans, Anton (17. IX 1885 Oranienbaum — 26. XI 1966 Tallinn), eesti arhitekt. Õppis 1906—13 Riia Polütehnilises Inst-s. Oli 1924—32 Tallinna Tehnikumi õppejõud. Koostas 1920.—30. a-il Eesti linnade (sh. Viljandi, 1929) jm. asulate planeerimiskavu, juhtis 1930. a-il Kohtla-Järve ehitamist, projekteeris Tallin-

na Kunstihoone (1934, koos E.-J. Kuusikuga), Pärnu Rannahotelli (1937, koos O. Siinmaaga) ja Kohtla-Järve algkooli (1939), pärast sõda osales Tallinna, Tartu, Narva, Pärnu ja Viljandi generaalplaani koostamises.

Soans, Jaak (6. VIII 1943 Tartu), eesti kujur. Õppis 1961—66 ERKI-s. Töötanud a-st 1968 TKÜ-s, algul tööstuskunsti-, a-st 1982 skulptuurikateedri õppejõuna (a-st 1987 kateedri juhataja, a-st 1989 prof.). Viljelnud monumentaal- ja vabaskulptuuri («Vari», 1977; «Purustatud sarkofaag», 1979; «Põgenemine püramiidist», 1986; kõik pronksist). Teostele on iseloomulikud range konstruktiivne ülesehitus ja ruumilahendus ning dünaamiline modelleering. K. Raua aastapreemia 1974 ja 1986. **T:** V. Panso mälestusreljeef (1980), K. J. Petersoni (1982, Tartus), A. Kitzbergi (1991, Karksi-Nuias) ja J. Hurda mälestussammas (1994, Tartus). ▸

Soans, Olev (29. V 1925 Tallinn — 28. IV 1995 Keila), eesti graafik, H. Jürissoni abikaasa. Lõpetas 1951 ERKI, oli samas 1961—89 õppejõud (prof. 1987). Oli 1960. a-il eesti graafika uuendajaid (võttis kasutusele elektrograafilise sõeltrüki). Taotles oma loomingus dokumentaalsust. Viljeles kõrvu vabagraafikaga rmt-ugraafikat. A-st 1975 kujundas infograafiliste kaartide sarja, sh. Eesti kultuuriloolist atlast (kirjanike sünnipaigad, ehitusmälestised jms.). K. Raua nim. aastapreemia (1985). **T:** *Praam* (1959, sõeltrükk), *Küpresside armastuslaul* (1964, puulõige), ill-d H. Jürissoni rmt-le «Puu silmapiiril» (1966), infograafiline sari *Eesti purjesõidu ajalugu* (1981).

Soares [*suariš*], Mário Alberto Nobre Lopes (7. XII 1924), Portugali riigitegelane, hariduselt jurist. Tegutses 1940. a-il koos kommunistidega A. Salazari režiimi vastu, ühines seejärel liberaalse opositsiooniga. Pagendati 1968 São Tomésse, elas 1970—74 pagulasena Prantsusmaal. Olnud 1973—86 Portugali Sotsial. Partei peasekretär, 1976—89 Sotsial. Internatsionaali ase-, hiljem aupresident, 1974—75 Portugali välis-, 1975 portfellita, 1976—78 ja 1983—85 peaminister, a-st 1986 president.

soastamine, lõimelõngade läbitõmbamine soapiide (*suga) vahelt. Soastatakse jalaga käitatava seadme (passeti) abil või käsitsi (konksuga, nn. soasulasega).

Sobat, jõgi Kirde-Aafrikas, Niiluse parempoone lisajõgi; pikkus 740 km, jõgikond 350 000 km^2, keskm. vooluhulk 412 m^3/s. Algab Etioopia mägismaalt Baro jõena (teine lähtejõgi on Pibor); suurvee ajal (juunist dets-ni) üleujutusi, laevatatav lõiguti.

Sobek (egipt *sbk*), egiptuse jumal. Krokodillina kujutatud S-i kultusepaigad olid Krokodilopolises, Kom Ombos ja Faijumis, ta oli nende linnade peajumal; viimases austati teda iseäranis 12. dünastia ajal. S-t peeti ohtlikuks olevuseks, tema väge kardeti, kuid teda austati viljakusjumalana. Paljudes noomides olid pühad tiigid, kus peeti S-i kehastusena austatud krokodille. On teada mitu krokodillikalmistut. Teda hakati varakult samastama teiste jumalatega (nt. Amoni, Ra, Osirise ja Horosega) ja sellest sugenes msg. sünkretistlikke S-i kujutisi, nagu nt. kullipäine krokodill.

Sobieski [*-jẹ-*], Jan, *Jan III.

Sobinov, Leonid Vitaljevitš (7. VI 1872 — 14. X 1934), vene laulja (tenor). Lõpetas 1894 Moskva ülikooli õigusteaduskonna ning 1897 sealse filharmooniaühingu muusika- ja draamakooli. Oli a-st 1897 Moskva Suure Teatri solist; esines sageli Peterburis (pms. Maria teatris) ja 1905—11 välismaal. Paistis eriti silma Lenski (Tšaikovski «Jevgeni Onegin») ja Lohengrini osas (Wagneri «Lohengrin»). Kontserdilauljana pälvis tunnustuse vene heliloojate romansside esitusega. ▸

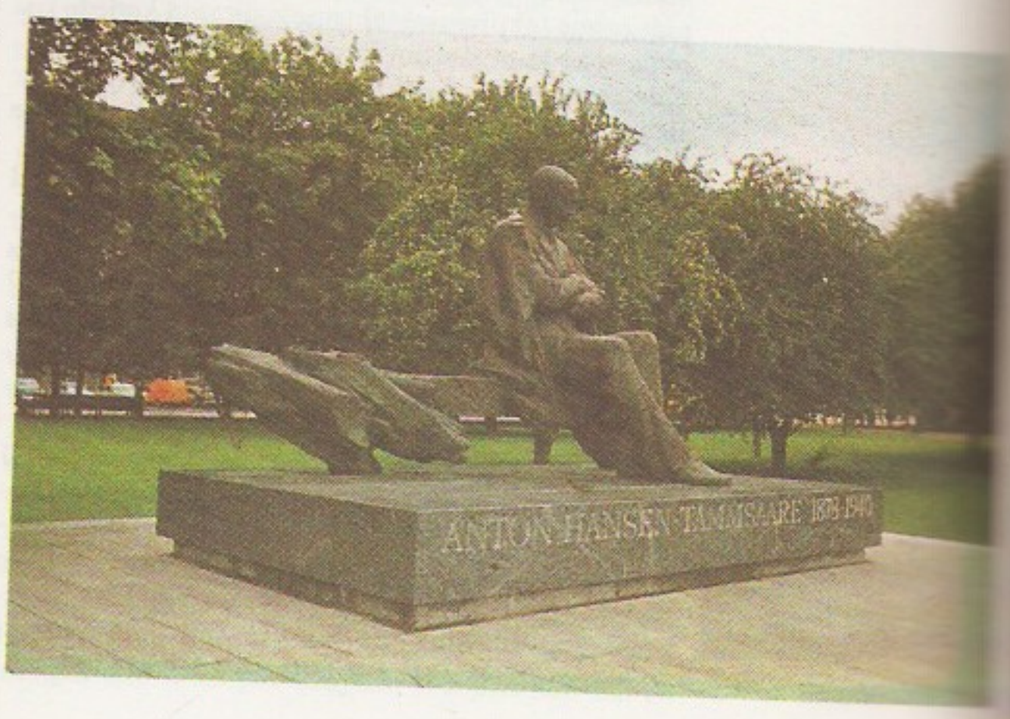
sobitamine, *tehn* objektide või nende osade parameetrite kooskõlastamine. Nt. koormust saab sobitada elektriallikaga, võrdsustades koormustakistust elektriallika sisetakistusega; sel juhul on võimsuse ülekanne suurim. Koormuse s. kõrgsagedusliiniga seisneb koormuse komplekstakistuse võrdsustamises liini lainetakistusega. See tagab liinis kulglainerežiimi ja väldib peegeldumisest põhjustatud seisevlaineid. Tegelikkuses on see võimalik ainult mingis kindlas sageduspiirkonnas. — Masinaehituses on s. detailide liitele vajaliku lõtku, pingu või kontaktpinna suuruse tagamine, see saavutatakse ühe või mitme detaili liitepinnalt nende ühendamise (koostamise) ajal materjalikihti eemaldades. Eemaldatava kihi paksus määratakse koostamise ajal, kiht eemaldatakse kas käsitsi (viilides, lihvides, kaabitsedes) või tööpingis.

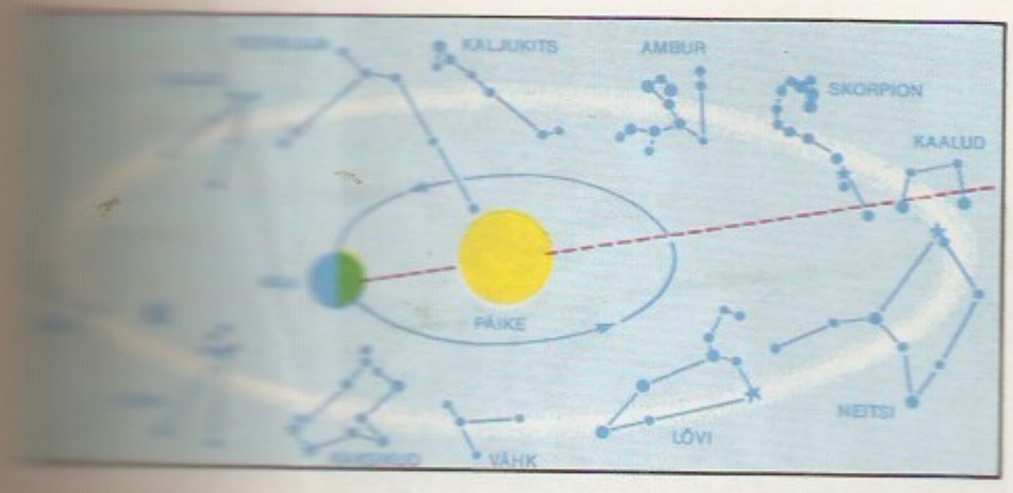
F. Snyders: K… Ermitaaž

Sobolev, Sergei Lvovitš (6. X 1908 — 3. I 1989), vene matemaatik, NSVL TA akad. (1939; k-liige 1933). Oli 1935—57 Moskva ja 1960—78 Novosibirski ülikooli prof., 1957—84 NSVL TA Siberi Osk. Matemaatikainst-i dir. Uurimusi matemaatilise füüsika võrrandite ja kubatuurvalemite teooria alalt. Rajas 1936 *distributsioonide matemaatilise teooria.

Sobolev, Vladimir Stepanovitš (30. V 1908 — 1. IX 1982), vene petrograaf ja mineraloog, NSVL TA akad. (1958). Oli 1958—80 NSVL TA Siberi Osk. Geoloogia- ja Geofüüsikainst-i asedir., Novosibirski ülikooli geoloogiateaduskonna asutaja 1959 ja a-ni 1971 selle dekaan, 1981—82 NSVL TA Fersmani-nim. Mineraloogiamuuseumi dir., 1974—78 Rahvusv. Mineraloogiaühingu president. Uurimusi Siberi trappide, Ukraina süvakivimite ning petrograafia

J. Soans: A. H. T… saare mälestussa… (1978). Tallinn





Sodiaak

Sodiaagimärk	Sümbol	Ligikaudne ajavahemik, mille vältel Päike viibib vastava märgi piirkonnas
Jäär	♈	21. III — 19. IV
Sõnn	♉	20. IV — 20. V
Kaksikud	♊	21. V — 21. VI
Vähk	♋	22. VI — 22. VII
Lõvi	♌	23. VII — 22. VIII
Neitsi	♍	23. VIII — 22. IX
Kaalud	♎	23. IX — 23. X
Skorpion	♏	24. X — 22. XI
Ambur	♐	23. XI — 21. XII
Kaljukits	♑	22. XII — 20. I
Veevalaja	♒	21. I — 18. II
Kalad	♓	19. II — 20. III

ja mineraloogia teoreetiliste küsimuste, eriti moondekivimite faatsieste kohta.

Sobolevski, Aleksei Ivanovitš (7. I 1857 — 24. V 1929), vene filoloog, Peterburi TA akad. (1900). Oli Kiievi ja Peterburi ülikooli prof. Avaldanud uurimusi vanaslaavi keele, vene keele (murrete, ajaloo, nimede), rahvaluule, etnograafia ja paleograafia alalt ning ukraina ja valgevene keele süstemaatilise kirjelduse. **T:** *Лекции по истории русского языка* (1888), *Великорусские народные песни* (7 kd., 1895—1902), *Славяно-русская палеография* (2 kd., 1901—1902).

Soboul [*sobul*], Marius Albert (27. IV 1914 — 10. IX 1982), prantsuse ajaloolane. Oli a-st 1960 Clermont-Ferrand'i, a-st 1967 Sorbonne'i ülikooli prof. Uurinud pms. Suurt Prantsuse rev-i, eelkõige rahva alamkihtide — sankülottide — pol. tegevust Pariisi sektsioonides jakobiinide diktatuuri ajal ja agraarrev-i. **T:** *Les sansculottes parisiens en l'an II* (1958), *La Révolution française* (1965), *La civilisation et de la Révolution française* (3 kd., 1970—83).

société anonyme [*sosjetę anonim*], lüh. S. A., aktsiaseltsi prantsuskeelne nimetus.

Société Générale [*sosjetę ženeral*], Prantsusmaa ja Euroopa tähtsaimaid kommertspanku; asut. 1864. Osutab üldisi pangateenuseid ja nõustab investeerimist. Riigistati 1946, a-st 1987 taas eraomanduses. Pangal on üle 500 harupanga 64 riigis. Käive 220 mrd. $, töötajaid 46 000 (1990).

Société Nationale Elf Aquitaine [*sosjetę nasjonal elf akitęn*] (ingl *Elf Aquitaine National Society*), prantsuse korporatsioonide ühendus; asutati 1. IX 1976, et ümber korraldada naftakeemia- ja mäetööstust. 70 % ühenduse aktsiatest kuulub riiklikule kompaniile *Enterprise de Recherches et d'Activités Pétrolières* (lüh. ERAP), mida tuntakse kaubamärgi «Elf» järgi. Keskus Pariisis. Peale naftakeemiatööstuse arendamise, toodete kaubastamise ja vedude teeb ühendus nikli, kivisõe jmt. maavara kaevandamisega (Prantsusmaal, P-Am-s, Aafrikas, Austraalias), edendab ka ravimi-, kosmeetika- ja plastmassitööstust ning geotermaal- ja päikeseenergia kasutamist. Ühendus omandas 1981 põhilise osa USA kaevandustööstusest, ühinedes korporatsiooniga *Texasgulf Incorporated*.

sodaliit, kuubilises süngoonias kristalliseerunud värvusetu või sinakas rabe mineraal, $Na_8[Cl_2(AlSiO_4)_6]$; kõvadus 5,5—6, tihedus 2,27—2,5 Mg/m^3. S-i leidub hrl. teraliste agregaatidena. Teda kasut. poolvääriskivi ja katoodluminestseeruva materjalina. Peamised leiukohad on Brasiilias, Gröönimaal, Lõuna-Norras, Ansoori saartel, Ukrainas, Armeenias ja Venemaal (Koola poolsaarel, Uuralis, Krasnojarski kraist).

Soddy [*sodi*], Frederick (2. IX 1877 — 22. IX 1956), inglise radiokeemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1910). Oli 1904—19 Aberdeeni ja 1919—36 Oxfordi ülikooli prof. Läi 1902 koos E. Rutherfordiga keemiliste elementide radioaktiivse lagunemise teooria alused, võttis kasutusele isotoobi mõiste. Sõnastas 1913 *nihkereegli (üheaegselt K. Fajansiga), tõestas radooni keemilise inertsuse ja raadiumi tekkimise uraani lagunemisel. Nobeli preemia 1921. ◂

sodiaagivalgus, *astr* nõrk öötaeva helendus ekliptika vöös (sodiaagi piirkonnas); meie laiuskraadidel nähtav kaldpüramiidi lõike taolise kumana, mis näib lähtuvat allpool horisonti paiknevast Päikesest. S. võib ilmneda veebr-st apr-ni pärast eha läänetaevas ning sept-s ja okt-s enne koitu idataevas. S-t põhjustab ekliptika tasandi lähedusse keskendunud tolmaine.

sodiaak (kr *zōdiakǫs kyklos*<*zōon* 'loom'), zodiaak, loomaring, taevasfääri vöö, mille piires toimub Päikese, Kuu ja palja silmaga nähtavate planeetide näiv liikumine; kitsamas täh-s *ekliptika jaotus 12 võrdseks osaks (igaüks 30°) — nn. s-i märgiks. Viimaste nimed on tuletatud elusolendinimeliste tähtkujude nimedest (Kaalude tähtkuju asemel oli s-s algselt oletatavasti Hundi tähtkuju). S-i mõistet kasutas Aristoteles, astronoomiliselt määratles selle Hipparchos. S-imärkide jada alguspunktiks loetakse kevadpunkti, *pretsessiooni tõttu nihkub see tähistaeva suhtes kahe tuhande aasta jooksul u. 30°. Seepärast on s-imärkide jada ja neile nime andnud tähtkujude jada vahel tekkinud ühekohaline nihe, nt. Päikese Jäära tähtkujus olles loetakse teda Sõnni märgis olevaks. Vastavus on tinglik, sest tähtkujude piiritlemisel ei arvestata nüüdisajal hrl. s-i traditsioonilist käsitlust. Vt. ka astroloogia. ◂

Sodoma [*so:-*], õieti Giovanni Antonio Bazzi (1477 — 15. II 1549), itaalia maalikunstnik, kõrgrenessansi esindajaid. Tegutses pms. Sienas ja Roomas. Roomas lõi ta oma paremad freskod ja tahvelmaalid, neis figuurirohkeis kompositsioonides on ta toonitanud kehavormide lopsakust. **T:** Siena *Palazzo Pubblico* ja Rooma *Villa Farnesina* freskod (viimased Aleksander Suure elust, u. 1513), tahvelmaal *Püha Sebastian* (u. 1525—31). ▾

sodoomia, inimese suguühe loomaga, seksuaalperverssus. Sõna «s.» on tuletatud Palestiina legendaarse linna Soodoma nimest: Soodoma elanikud olid Piibli järgi tuntud kõlvatute eluviiside poolest.

Soe, **1.** küla Tarvastu v-s Viljandi—Pikasilla mnt. ääres, 5 km Mustlast kagus; 396 el. (1994). S. on «Vambola» põllum-osaühistu keskasula, külas on lasteaed-algkool. — Teateid a-st 1798, tollal olid S-l Suislepa ja Tarvastu mõisa kõrts. — **2.** *Hummuli aleviku tihedamalt hoonestatud loodeosa, asub Jõgeveste tee lahkmel; oli a-ni 1977 S. alevik.

Soeginina pank, Saaremaal Atla poolsaare läänerannal murrutusele alluv vahelduvailmeline järsak; suurim kõrgus 4 m ü. m., pikkus u. 1 km. S. p. on Rootsiküla lademe Soeginina kihtide stratotüüp, paljanduvad erisugused dolomiidikihid: allosas veepiiril

Vesiku kihtidesse kuuluvad ürgvähiliste kivististega mikrokihilised savikad dolomiidid, nendel kiridolomiitide kiht, keskosas rohkete veeriste ja väikeste (∅ 1—5 cm) mügarjate *stromatoliitidega onkoliitlubjakivi (*sibulpaas) ning ülaosas suurte (∅ suurem kui 50 cm) kihindstromatoliitidega poorsed teralised dolomiidid. ▸

Soela, küla Leisi v-s Pammana poolsaarel; 21 el. (1994). S-s on kalapüügiühistu «Tobias» keskus ja paadisadam. Küla läh. Pammana rannas asunud küngast (nn. S. linna ehk Vanalinna), mis nüüdseks on mere murrutatuna jäänud vee alla, peetakse Valdemar II ehit. kivilinnuse (purustati 1222) asemeks. Arvat. asus samas kohas taanlaste 1206 mainitud ajutine kants.

Soela väin, merekitsus Saaremaa ja Hiiumaa vahel, ühendab Väinamerd Läänemere avaosaga; väikseim laius 5,4 km, laevatee väikseim süg. u. 3 m (Sõru silmas). Väinas on 15 laidu ja rahu (Pakulaid, Pihlalaid, Saaparahu, Suur ja Väike kuiv). Esmamaining 1254 (*Solavenn*), nimi pärineb Soela k-lt. Esmamaining 1598 (*Sele-Sund*, tuleneb arvat. alamsks *sel*'ist 'hüljes'). Vt. ka Pammana poolsaar, Sõru.

soemüür, *pliidi juurde kuuluv lõõridega (gaasikäikudega) ehitis, mis võimaldab kütuse põledes vabanevat soojust täielikumalt kasutada. Pliidi kütmisel tekkiv kuum suitsugaas juhitakse s-i lõõristikku, mille seinad kuumenevad ning annavad soojuse edasi ruumile. S-s on hrl. kolm püstlõõri, need on omavahel ühendatud rõhtsete lõõridega. Suitsugaasi otse korstnasse juhtimiseks on veel neljas lõõr — suvelõõr. Gaasi liikumist lõõrides korraldatakse *siibritega.

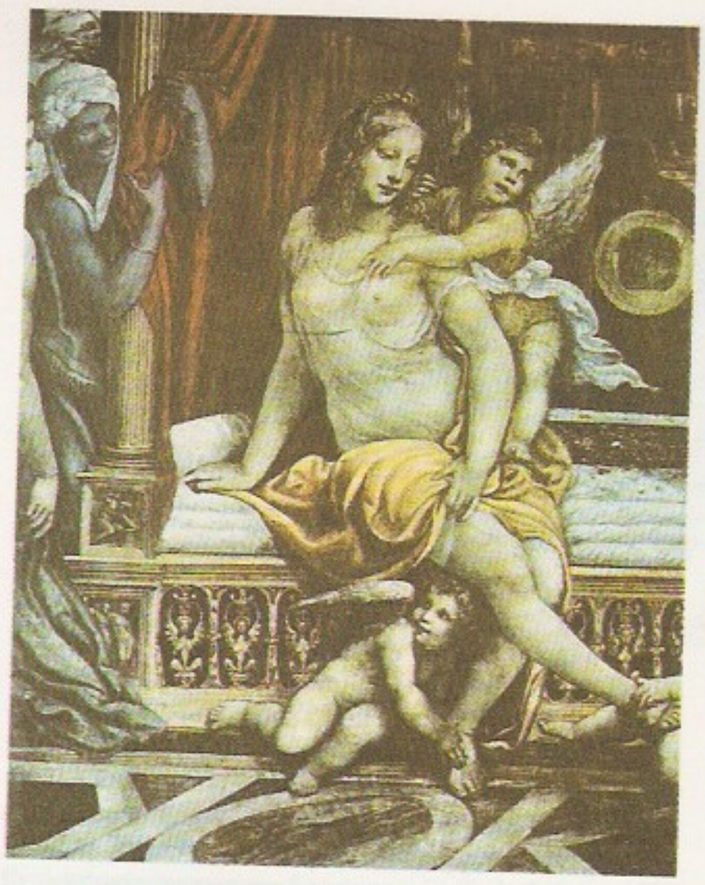
soend, sama mis *libahunt.

soeng, juuksekorraldusviis. Juukseid on lõigatud ja seatud väga mitmeti. Juuste kähardamist ja värvimist ning *parukate valmistamist tunti juba Assüürias, Babüloonias, Vana-Egiptuses, -Kreekas ja -Roomas. Pikad juuksed on enamasti olnud vaba inimese tunnus. Mitmel pool on pulmakombestikku kuulunud pruudi juuste lühikeseks lõikamine ning nende katmine räti, paruka või tanuga. Juukseid on kinnitatud paelte või kammidega, kaunistuseks on neisse põimitud lilli, pärlikeesid vms. Paljudel rahvastel on s. püsinud saj-eid enam-vähem muutumatuna. Jaapanlannade hulgas on nüüdisajalgi soositud üleskammitud kõrge s. Hiina mehed kandsid a-st 1651 patsi, nad on sellest loobunud alles 20. saj. Indiaanlased on hoidnud oma pikki juukseid koos paela abil. Pärslannad, araablannad ja türklannad kandsid kaua aega vabalt langevaid juukseid või kaunistatud palmikuid. Omapäraseid s-id on aafriklastel (hõimust olenevalt on juuksed põõsataoliselt kohevad, vanutatud, värvitud või valgendatud või on osa pead paljaks aetud). — Euroopaliku moe ajaloos on s. olnud väga muutuv. Meestemoes on pikad ja lühikesed juuksed vaheldunud, naistemoes on eelistatud pikki (alles 1920. a-ist alates püsivad moes ka lühikesed juuksed). Juukseid on lõigatud mitmes stiilis (pms. renessansiajastul raseerisid naised laupa piiravaid juukseid, et rõhutada selle kõrgust). Kõige kunstlikumad naistes-d olid Hispaanias renessansiajastul ja mujal Lääne-Euroopas rokokooajastul. Juuste lokkimine muutus üldiseks ja kõigile kättesaadavaks pärast elektrilokkide leiutamist (1925). Keemilisi lokke tehakse alates 1940. a-te lõpust. ▸

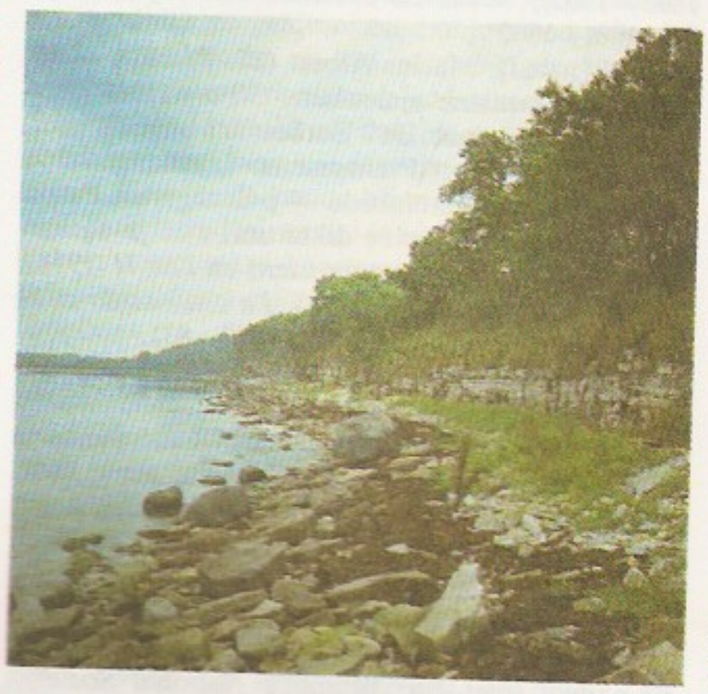
soerd, sama mis *väärarend.

Soeva, küla Audru v-s Pärnu—Lihula mnt. ääres; 98 el. (1994). Külas on Aruvälja kultuurimaja ja Aruvälja algkool. Teateid a-st 1442 (*Sudewogen*).

Sofia (bulg *Sofija*), Bulgaaria pealinn, S. oblasti halduskeskus; 1 141 000 el. (1990). Asub S. nõo lõunaserval 550 m ü. m. Vitoša mäe jalamil Iskări kesk-

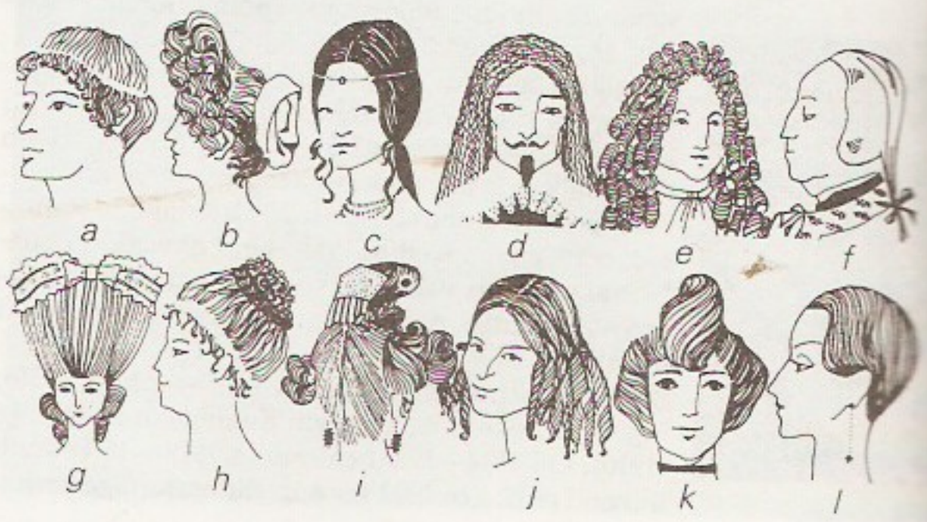


Sodoma: Alek… Roxana pulm (u. … osa freskost. … *nesina*, Rooma

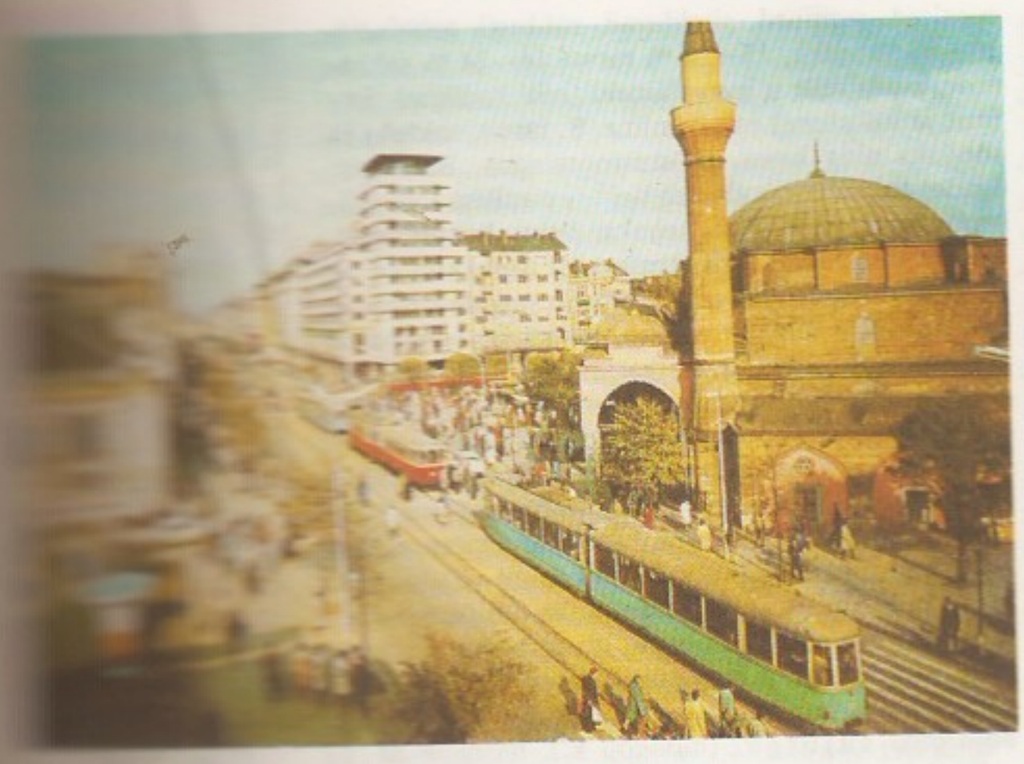


Soeginina pank

jooksul, moodustab koos satelliitlinnadega (Bankja, Novi Iskăr jt.) omaette haldusüksuse Suur-S. (1331 km², 1992. a. 1 221 000 el.). Riigi suurim liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam Vraždebnas), majandus- (1/6 Bulgaaria tööstustoodangust) ja kultuurikeskus. Põhilised tööstusharud on masina- (sh. elektrotehnika- ja elektroonikaseadmed, aparaadid, tööpingid, transpordi- ja tõstemehhanismid), keemia-, kummi-, tselluloosi-, paberi-, mööbli-, tekstiili-, õmblus-, jalatsi-, toiduaine-, ravimi-, tubaka- ja trükitööstus. S.



Soeng. *a* Vana-… mehesoeng, *b* Vana-… ma naisesoeng, *c* … sansiajastu naise… *d* mehe barokk… (Holland), *e* mehe … lonžparukas, *f* mehe… kokoosoeng, *g* naise… kokoosoeng, *h* naise… piirsoeng, *i* naise … meiersoeng, *j* naise… 1860. a-il, *k* naise… 19. saj. lõpus, *l* … poisipea 1920. a-il



läh. on Kremikovci musta metallurgia tehas (riigi suurim). Linnas on Bulgaaria TA (asut. 1869), ülikool (1888), rahvusrmtk., observatoorium, palju muuseume (sh. rahvusmuuseum, etnograafiamuuseum, ajaloomuuseumid), loomaaed, botaanikaaed ning Bulgaaria ortodoksse ja kat. kiriku pea residents, Vitoša mägi on samanim. rahvuspargi südamik (mitu kõisrdt-d). Linna välisilme on kujunenud pms. pärast II maailmasõda, rohkesti on parke, väljakuid ja uusi elulinnaosi. S. südamikus ja linna läh. leidub sooje tervisveeallikaid. — Silmapaistvaimad ehitusmälestised on Püha Sofia (6. saj.) ja Püha Georgi kirik (3.—4. saj., seinamaalid 12. saj-st). — Linna rajasid roomlased 1. saj. p. Kr. traaklaste linnuse *Serdica* kohale. A-st 809 kandis see *Sredetsi* nime ja kuulus Bulgaariale. 1018—1194 allus linn Bütsantsile, 1382—1878 Türgi võimule. S. nime sai linn Püha Sofia kiriku järgi 14. saj. lõpus. Bulgaaria pealinn a-st 1879.

Sofia katedraal Kiievis, vanavene vanimaid ehitusmälestisi. Ehit. u. 1017—37 viielöövilise, kompositsioonilt bütsantsi kirikuid meenutava kuppelkirikuna. Kesklöök ja transept on ühekõrgused ja u. kaks korda laiemad kui külglöövid. Idas lõpevad löövid apsiididega. Peakupli poole tõusevad püramiidjalt kõrvalkuplid. Põhjast, lõunast ja läänest ümbritseb katedraali lahtine galerii. Kirik renoveeriti 17. saj., sellest ajast pärineb nüüdne 13 baroksest kuplist ja 6 tornikiivrist koosnev siluett. Kirik on rikkalikult kaunistatud mosaiikide ja freskodega.

sofism (<kr), *loog* loogikaseaduste (nt. samasusseaduse) varjatud rikkumine, et väärseisukohti esitada tõepärasel viisil (nt. *see, mida sa pole kaotanud, on sul alles, sarvi pole sa kaotanud, järelikult on sul sarved*).

sofistid (kr *sophistēs* 'kunstnikud, targad'), kreeka filosoofid 5. saj. II poolel ja 4. saj. I poolel e. Kr., tegutsesid palgaliste filosoofia- ja kõnekunstiõpetajatena. S-de tegevuse peamine keskus oli Ateena, tuntuimad neist olid Protagoras, Gorgias, Hippias, Prodikos ja Antiphon; nad ei moodustanud ühtset koolkonda. S-d paistsid silma praktilise kõnekunstialase ja üldise haritusega, tegelesid pms. eetika, poliitika ja tunnetusõpetuse küsimustega; uurides inimest ja tema subjektiivseid võimeid, kaldusid nad relativismi ja individualismi. Platon arvustas s-de õpetust mitmes oma dialoogis, seepärast tunti seda (*sofistika) hiljem enamasti negatiivses täh-s.

sofistika (<kr), sofistide õpetus; näilise õigsusega maskeeritud väärargumentide ja pettejärelduste (sofismide) sihilik kasutamine, et vastast eksiteele viia (väiteid tõestades, vaidluses).

sofitt (it *soffitto* 'lagi'), *teater*, lava ülemist osa kattev ripik (dekoratsiooni rippuv osa).

Sofja Aleksejevna (27. IX 1657 — 14. VII 1704), Vene valitseja 1682—89, Aleksei Mihhailovitši tütar esimesest abielust. Oli oma poolvenna Peeter I ja venna Ivan V regendina Venemaa tegelik valitseja. Tema ajal asutati *Slaavi-Kreeka-Ladina Akadeemia, sõlmiti Poolaga *«igavene rahu» (1686) ja Hiinaga Nertšinski leping (1689). Peeter I kõrvaldas S. 1689 võimult ja sulges Novodevitši kloostrisse. 1698 püüdis S. streletside abil uuesti võimu haarata, kuid see ebaõnnestus ja ta pühitseti nunnaks.

Sogdiana, vanaaja maa Kesk-Aasias Zarafšoni (Zeravšani) jõe orus. S-s elasid *sogdi keelt kõnelnud iraani hõimud, tadžikkide eellased. S. asend — Hiina ja Vahemeremaade vahelisel kaubateel (*Siiditee) — oli soodus kaubanduse ja linnakultuuri arenguks; suurimad linnad olid Buhhaara ja Samarkand. Pol. killustatud S. langes 7. saj. Kalifaadi võimu alla ning oli 9.—10. saj. *Samaniidide riigi südamaa ja iraani-tadžiki kultuuri tähtsaid keskusi.

sogdi keel, Kesk-Aasia iraani hõimude keeli, mida kõneldi Zarafšoni (Zeravšani) ja Kaškadarja orus (*Sogdiana). Oli kogu Sise-Aasias *Siiditee piirkonnas suhtlemiskeel. Aramea kirjast tuletatud sogdi kirja vanimad mälestised pärinevad 2. saj-st. Asendus 9.—10. saj. tadžiki keelega. Üksikuid keelesaari säilis 20. saj-ni (*jagnoobi keel); s. k-e sugemeid on püsinud tadžiki murretes ja eriti toponüümikas. S. k-e teadusliku uurimise algatas 20. saj. alguses C. Salemann.

Sognefjord, Norra pikim ja sügavaim fjord, asub Norra edelarannikul; pikkus 204 km, süg. kuni 1308 m, laius 1,5—6 km. Palju külgharusid, järsud kaljused kaldad ulatuvad 1000—1800 m kõrgustele tundrutele. Tähtis turismipiirkond.

Sohberg [*so:b*-], ka Sooberg, Mart (Martin) (25. XI 1839 Võlla v. — 20. I 1927 Tõstamaa v.), eesti kirjamees. Töötas Võlla, Audru ja Jõõpre v-a rõugepanijana. Avaldas 1865—83 mitu annet «Eesti laulutoojat», mis sisaldavad rahvalaule, nende töötlusi ning S-i enda värsse. 1874—81 ilm. 10-andelises «Jututooja»-sarjas leidub muinasjutte, muistendeid, rahvapärimusi ja naljandeid. Menukaim oli Vanapagana-jutte sisaldav «Neljas Eesti juttutooja» (1876, ^{3}1885).

Soinaste, küla Ülenurme v-s Tartu edelapiiril Valga rdt. ääres; 58 el. (1994). Külas on Variku rdtp. (4,2 km Tartust). S-t on esimest korda mainitud 1582 (*Soinesth*). 1977 liideti S. põhjaosa Tartu linnaga.

Soitsjärv asub Vooremaa lõunaosas, Tabiverest 4,5 km idas; u. 2 km^2, suurim süg. u. 7 m. Järv on veetaseme alandamise tõttu muutunud kaheosaliseks mudaste kallastega kiiresti kinnikasvavaks veekoguks. Muda- ja järvelubjakihi paksus kuni 14 m. Vesi vahetub aastas 1,5 korda. Väljavool kraavi kaudu Elistvere ojja ja sealt Elistvere järve. Vee läbipaistvus suhteliselt suur (2,0—3,3 m). Talvel jääb järv ummuksisse. Poollubjatoiteline. Rikkalik linnustik, põhiline kala koger. LK.

Sojamaa, küla Tartu v-s Kärknast loodes; 118 el. (1994). S-l on S. põllum-ühistu. Esmamaining taluna 1687 (*Soia Clas*). Ehit. omaaegse «Kungla» kolhoosi keskuseks, omaette asulaks eristati 1977, kuulus varem Äksi Mõisakülasse.

sojauba, soja (*Glycine*), üheaastaste karvaste rohttaimede perekond liblikõieliste sgk-st; 10 vormirohket liiki pms. troopikas ja lähistroopikas. Tuntuim liik on väärtuslik kultuurtaim karvane s. (*G. soja*). Vars on püstine, pikarootsulised lehed on kolmetised, väikesed valged või roosakaslillad õied moodustavad lehekaenlais tihedaid kobaraid. 1—4-seemnelised kaunad on sirged või pisut kõverdunud; kollased, pruunid, rohelised või mustad kerajad või ovaalsed seemned sisaldavad rohkesti toitaineid: 30—50 % valku, 13—26 % rasva, 14—24 % sahhariide, peale selle mineraalaineid (eriti kaaliumi, fosforit ja kaltsiumi) ja vitamiine. S. tarvit. toiduks ja söödaks ning kasut. tööstustoorainena. Seemneist saadav toiduõli moodustab ligi $^{1}/_{3}$ maailma toiduõlitoodangust. Sojajahust tehakse leiba, kondiitritooteid ja msg. toite (eriti tuntud on sojakastmed ja -pastad), valgu rohkuse ja loomsele valgule lähedase koostise tõttu sojaliha, -piima, -juustu ja -šokolaadi. Sojaõlist valmistatakse margariini, seepi ja värnitsat. S. kasut. ka linoleumi, vahariide, tekstiili ja plastmassi tootmisel. Loomadele söödetakse sojakooki ja -srotti ning s-a haljasmassi. — S. kultuuristati Hiinas arvat. üle 7000 aasta tagasi. Ta on maailma suurima külvipinnaga kaunvili, külvipind suurenes oluliselt pärast II maailmasõda; peamised viljelusalad on P- ja L-Am. S. on valgusenõudlik lühipäevataim, mille enamik sorte on sooja- ja niiskusenõudlikud ning vajavad pikka kasvuaega, mõni varajane sort võib valmida ka Eestis. ▸

Sojaoa külvipind, saagikus ja kogusaak

	Külvipind (mln. ha)		Saagikus (kg/ha)		Kogusaak (mln. t)	
	1979—81 (keskm. aastas)	1992	1979—81 (keskm. aastas)	1992	1979—81 (keskm. aastas)	1992
Maailm	50,5	54,6	1703	1915	86,1	114,0
USA	27,6	23,6	1992	2530	55,0	59,8
Brasiilia	8,5	9,4	1578	2034	13,5	19,2
Argentina	1,8	4,9	2014	2322	3,7	11,3
Hiina	7,5	7,2	1099	1347	8,3	9,7
India	0,5	2,5	679	1180	0,4	3,0
Indoneesia	0,8	1,7	876	1128	0,7	1,9
Itaalia		0,4		3585		1,4
Kanadą	0,3	0,6	2339	2184	0,7	1,4
Paraguay	0,4	0,6	1525	2099	0,6	1,3

sojurgạl, sujurgal (mongoli k.), mongoli riigis valitsejalt teenistuse eest saadud tasu. Maavaldusena saadud s. oli lähedane *iktaale. S-i valdajal oli kohustus teenida sõjaväes, tal oli haldusvõim ja õigus enda kasuks maksu koguda. S. üldis 13. saj. Kesk- ja Lähis-Idas ning muutus pärilikuks lääniks.

«Sojụz», **1.** seeria NSV Liidu 2- ja 3-kohalisi *kosmoselaevu. «S.» koosneb elamis- ehk orbitaalmoodulist, laskumismoodulist ning aparatuuri- ja mootorisektsioonist. Elamismooduli esiosas asub põkkumissõlm, mille kaudu kosmonaudid saavad minna teise kosmoselaeva või orbitaaljaama. Koonusekujuline laskumismoodul on valmistatud alumiiniumisulamist ja väljastpoolt kaetud kuumuskindla isolatsiooniga. Laskumisel kasut. mooduli aerodünaamilisust, 4 maandumismootorit ja langevarju. Aparatuuri- ja mootorisektsioonis on 2 põhi- (veojõud kuni 4,1 kN), 4 põkkumis- (100 N) ja 8 orienteerimismootorit (10—15 N), kütusepaagid ning msg. automaatika- ja raadioaparatuur. Sektsiooni külge on kinnitatud raadioantennid ja päikesepatareide paneelid (11—14 m^2). Mooduleid saab üksteisest eraldada pürotehniliste vahenditega. «S-i» põhiandmed: kogumass 6,4—6,8 t, pikkus 7,1 m, ∅ 2,7 m ja ruumala 10,5 m^3; elamismooduli mass 1,2—1,3 t, pikkus 3,4 m, ∅ 2,2 m ja ruumala 6,6 m^3; laskumismooduli mass 2,8 t, ∅ 2,2 m, pikkus 2,2 m ja ruumala 2,5 m^3, põhilangevarju pindala 1000 m^2, maandumiskiirus 2—3 m/s (maksimaalselt 6 m/s). «S-i» programmi alustati 1962, esimene meeskonnata katselend toimus 28. XI 1966 («Kosmos 133»), kokku tehti 1966—74 «Kosmose» nime all 13 meeskonnata lendu. «S. 1» startis 23. IV 1967 (laskumisel kosmonaut V. Komarov hukkus). «S. 2» (meeskonnata) ja «S. 3» manööverdasid ja lähenesid orbiidil 200 m kaugusele, «S. 4» ja «S. 5» põkati orbiidil. «S. 11» meeskond hukkus laskumisel (1971), sellest peale kannavad «S-i» kosmonaudid laskumisel skafandrit. Alates «S. 23-st» kasutati neid pms. põkkamiseks orbitaaljaamadega «Saljut» ja «Mir». 1979 võeti kasutusele täiustatud «S.» — «S. T», a-st 1986 «S. TM». Kokku on startinud (kuni 1. I 1993) 40 kosmoselaeva «S.», 15 kosmoselaeva «S. T» ja 14 kosmoselaeva «S. TM». Vt. ka kosmonaut (tabel). Ill. *kosmoselaev. — **2.** seeria NSV Liidu 3-astmelisi *kanderakette. «S-i» kaks esimest astet on samad mis kanderaketil «Vostok», kolmandal astmel on 4-kambriline vedelkütus-rakettmootor (veojõud 298 kN). Põhiandmed: stardimass 310 t, pikkus 39,3 m (koos kosmoselaevaga «S.»), maksimaalne ∅ 10,3 m, aktiivse lennu aeg u. 9 min, geotsentrilisele orbiidile viidav kasulik koorem u. 7 t. Kanderaketti «S.», millele oli lisatud veel

Sojauba. *a* taim, *b* [illegible] *c* valminud ka[illegible]

neljas aste, kasutati a-st 1961 mõningate Kuu-automaatjaamade («Luna 4» — «Luna 14»), planeetidevaheliste automaatjaamade («Zond 1», «Zond 3», «Marss 1», «Venera 1» — «Venera 8») ning «Prognoz» ja «Molnija» seeria tehiskaaslaste orbiidile toimetamiseks; seda kanderaketti on nimet. ka «Molnijaks». A-st 1966 on kanderaketiga «S.» orbiidile viidud tehiskaaslasi «Kosmos» ning kõik kosmoselaevad «S.», «S. T», «S. TM» ja veolaevad «Progress». Ill *kosmonautika.

«Sojuzi»-«Apollo» programm [*əpoļəu*], USA kosmoselaeva «Apollo» ja NSV Liidu kosmoselaeva «Sojuz» põkkamise ja kooslennu programm. Põhieesmärgid: ühtlustatud lähendamis- ja põkkamissüsteemi elementide katsetamine, kosmonautide ühest laevast teise mineku proovimine, kahe riigi meeskonna ühisoperatsioonide tegemine, kahe lennujuhtimiskeskuse koostegevuse harjutamine, valmistumine võimaliku avarii korral abiandmiseks kosmoses. Kosmoselaevade õhu erisuguse koostise ja oluliselt erinevate konditsioneerimissüsteemide tõttu oli «Apollo» lisaks lüüs-põkkamismoodul. «Sojuz 19» (kosmonaudid A. Leonov ja V. Kubassov) startis 15. VII 1975 Baikonuri kosmodroomilt, «Apollo (18)» (T. Stafford, D. Slayton ja V. Brand) samal päeval Canaverali neeme kosmodroomilt; kosmoselaevad põkkusid 17. VII 1975. Põkatult lendasid laevad 46 h 37 min, tehti msg. uuringuid (tekitati kunstlik päikesevarjutus, uuriti ultraviolettkiirguse neeldumist Maa atmosfääris, kosmosetegurite mõju bioloogilistele ritmidele, metallurgiliste protsesside ja kristallide leemia iseärasusi kaalutuses, mikroobide edasiandmist inimeselt inimesele kosmoses jms.). «Sojuz 19» lend kestis 5 d 22 h 31 min, «Apollo» lend 9 d 1 h 28 min.

sokk, ka sikk, *biol* mitme sõralise (*kaljukits, *metskits, *mägikits) isasloom.

Sokk, Tiit (15. XI 1964 Tartu), eesti korvpallur. Silmapaistvate tehniliste ja taktikaliste oskustega mängujuht. Tuli NSV Liidu koondises 1988 olümpiavõitjaks. On saanud MM-võistlustel 1986 ja 1990 hõbemedali, EM-võistlustel 1989 pronksmedali, juunioride MM-võistlustel 1983 hõbemedali ja noorte EM-võistlustel 1981 kuldmedali. Tulnud NSV Liidu meistriks Tallinna «Kalevi» meeskonnas 1991, Eesti meistriks TPI meeskonnas 1984 ja 1985 ning «Kalevi» meeskonnas 1991. Mänginud a-st 1992 Ateena «Panathinaikoses».

sokkel (<it *zoccolo* < lad), *ehitus* hoone välisseina, posti või samba alumine, hrl. eenduv (harvemini taandu») osa, mis toetub vundamendile. S-i korruselise nimet. hoone korrust, mille põrand asub vähem kui poole korruse kõrguse ulatuses allpool kõnnitee või sillutise pinda. • *Elektr* hrl. elektrovaakumseadise (elektri- või elektronlambi, kineskoobi) osa, mille abil seadis kinnitatakse pessa ja ühendatakse toite- vm. elektriahelaga. • *Kunst* alus, millele toetub mingi ehitiseosa, nt. sammas või piilar või skulptuur.

Sokkel, linn Venemaal Vologda läh. Suhhona jõe ääres; 47 000 el. (1992). Metsa-, puidu- ja paberitööstus. Linn a-st 1932.

Sokolov, Borisis Matvejevitš (20. IV 1889 — 30. VII 1930) ja Juri Matvejevitš (20. IV 1889 — 15. I 1941), vene rahvaluuleteadlased, kaksikvennad. Koostasid teosed «Сказки и песни Белозерского края» (1915) ja «Поэзия деревни» (1926). Juri S. oli Ukr. NSV Teaduste Akad. (1939), kirjutas õpiku «Русский фолклор» (1938, e. k. osalt 1947).

Sokolov, Borisis Sergejevitš (9. IV 1914 Võšni Volotšok), vene geoloog ja paleontoloog, Vene TA akad. (1946; k-liige 1958), prof. (1964). Lõpetas 1937 Leningradi ülikooli, töötas 1937—41 ja 1945—58 samas õppejõuna, a-st 1960 oli Novosibirski ülikooli õppejõud. 1960—75 töötas NSV Liidu TA Siberi Osk. Geoloogia- ja Geofüüsikainst-s, a-st 1982 on Vene TA Geoloogia, Geofüüsika, Geokeemia ja Mäenduse Osk. akad-sekretär. Uurinud vanema fanerosoikumi stratigraafiat (sh. määratlenud vendi ladestu), naftamaardlaid, koralle ja eelkambriumi organisme. Avaldanud ms. uurimusi Eesti aluspõhja stratigraafia ja korallide kohta.

Sokolov, Nikolai Aleksandrovitš, *Kukrõniksid.

Sokolov, Vladimir Jevgenjevitš (1. II 1928), vene zooloog, Vene TA akad. (1974; k-liige 1970). Olnud 1956—67 Moskva ülikooli õppejõud (a-st 1965 prof.), a-st 1967 Vene TA Evolutsioonilise Morfoloogia ja Loomaökoloogia Inst-i dir. Uurimusi ökoloogilise morfoloogia, imetajate süstemaatika ja looduskaitse alalt. Ajakirja «Зоологический журнал» peatoim. (a-st 1975). T: *Кожный покров млекопитающих* (1973), *Систематика млекопитающих* (3 kd., 1973—79), *Пятиязычный словарь названий животных. Млекопитающие* (1988), *Фауна мира. Млекопитающие* (1990).

Sokolov, Vladislav Gennadijevitš (28. XII 1908), vene koorijuht. Olnud a-st 1936 Moskva konservatooriumi õppejõud (a-st 1951 prof.). Asutas 1936 NSVL Pedagoogikaakadeemia juurde lastekoori, mis on tema juhtimisel saavutanud tunnustuse. Olnud ka 1958—88 Moskva Riikliku Koori kunstiline juht ja vene kooriühingu juhte. Juhatanud külalisena Eesti üldlaulupidusid. T: *Töö kooriga* (1959).

Sokoto, linn Nigeeria loodeosas, S. osariigi pealinn; 176 000 el. (1990). Kaubanduslinn ja liiklussõlm. Ülikool (asut. 1975). — 19. saj. alguses alistas S. islamiusuliste fulbede ülikkond (juht Osman dan Fodio, srn. 1817) naaberriike ja -alasid (Kano, Katsina, Zaria, Zamfara, Gwandu, Bornu, Ilorini, Nupe, Adamaua jmt.). Fulbe valitsejad võtsid endale kaliifi tiitli ja lõid feod. haldus- ja maksusüsteemi. S. riik oli suurim 1850. a-il. S-Inglise sõja (1903) tagajärjel läks suurem osa riigist Suurbritanniale, väiksem osa Prantsusmaale ja Saksamaale.

Sokoṭra (ar *Suqutra*), Socotra, saar India ookeanis u. 250 km Somaali poolsaarest kirdes; 3626 km^2, 15 000 el. (1986), keskus Hadibu (Tamaridah, Tamrida). Koosneb pms. kristalseist kivimeist (kõrgus kuni 1503 m). Valdavalt poolkõrb, kohati kuivalembene võsa, palju endeemseid taimi. Datlipalmiviljelus, kala- ja pärlipüük, veisekasvatus. Moodustab koos väikeste naabersaartega (Abd al-Kuri, Kal Farun jt.) Jeemenile kuuluva ja Aafrikasse loetava S. saarestiku. 1507—13 oli S-l portugallaste laevastiku tugikoht, 1834 hõivasid saare inglased, kes ta hiljem liitsid oma Adeni protektoraadiga; a-st 1967 Jeemeni provints.

sokraatikud, nn. eelsokraatikutele (*Sokratese-eelne filosoofia) järgnenud kreeka filosoofid, kes arendasid Sokratese õpetust. Peamised s-d olid Platon, Aristoteles ja Xenophon. S-te kaugema ringi moodustasid *Megara koolkond, Elise koolkond, *kürenaikud ja *küünikud.

Sokrates (469—399 e. Kr.), kreeka filosoof. Elas ja õpetas Ateenas. Mõisteti süüdi vanade jumalate eitamise ja noorsoo laostamise pärast, pidi võtma mürki. S. ise ei kirjutanud midagi, tema elukäiku ja õpetust tuntakse põhil. tema õpilaste (Platoni, Xenophoni) tööde järgi. S. seadis filosoofia ülesandeks looduse uurimise asemel inimeste elama õpetamise. S-e järgi on õige elu saavutatav enesetunnetuse kaudu («Tunneta iseennast»), mille eelduseks on loobumine kõigist teadmistest («Ma tean, et ma midagi ei tea»). Tõese teadmise eesmärk ja tulemus on mõiste. S-lt pärineb tõese teadmise saamise meetod (nn. sokraatiline meetod): algul kõrvaldatakse vestluses vas-

turääkivuste avamisega näilik teadmine (iroonia), seejärel jõutakse mõistuses tekkiva rahutuse abil tõeni (maieutika). S-e filosoofia peamine lähtealus on üldise mõistuse (jumala) olemasolu tunnistamine ning eesmärgipärasuse käsitamine loogilise printsiibina. Peatähelepanu pööras S. eetikaprobleemidele, ta väitis, et voorus ja teadmine on lahutamatud, seepärast toimib ainult tark inimene õigesti ja õiglaselt. Gnoseoloogilise ja antropoloogilise problemaatika esiletoomise tõttu oli S-e õpetus kreeka filosoofias pöördepunktiks, ta on mõjutanud paljusid filosoofe (Platonit, küünikuid, kürenaikuid, Megara koolkonda).

B: F. Kessidi. *Sokrates.* Tõlge vn. k. Tln., 1987. ▲

Sokratese-eelne filosoofia, enne *sofiste ja Sokratest tegutsenud kreeka filosoofide õpetused. Mõiste «S. f.» piiritleb valdavalt nende ajalist kuuluvust. S. f. ei moodusta ühtset suunda, vaid hõlmab kogu vanema (*Elea koolkond, *Joonia koolkond, Herakleitos, Pythagoras) ja noorema natuurfilosoofia viljelejaid (Empedokles, Anaxagoras, Leukippos ja Demokritos). Nende filosoofide õpetusi tuntakse pms. hilisemate filosoofide teostes säilinud tekstikatkendite põhjal.

B: H. Diels, W. Kranz. *Die Fragmente der Vorsokratiker,* Bd. 1—3. Berlin, 1959—1960.

sokusarv, sikusarv, lutusarv, luik, looma, pms. soku sarvest valmistatud rahvapill, tuntud Eestis, Lätis, Leedus jm. Pilli esiküljel on 2—9, hrl. 3—4 sõrmeava. S-e viisides leidub palju figuratsioone: eellööke, trioole ja keerutusi; tüüpiline on *staccato,* eriti eelmängus. S-e mängiti karjas, välistööde vaheajal, õitsil ja koduõues. ▶

sol, helinimetus; vastav tähtnimetus on *g*. Vt. ka solmisatsioon.

Sola, Wäinö (8. I 1883 — 12. X 1961), soome laulja (tenor). Alustas 1903 draamanäitlejana. Oli Soome Ooperi (praegu Soome Rahvusooper) rajajaid (1911) ning a-ni 1949 selle solist ja lavastaja, 1923—49 Sibeliuse Akadeemia õppejõud (prof. 1944). Laulis rohkem kui 100 ooperiosa (kuulsaim Canio Leoncavallo «Pajatsites»). Esinenud mitu korda Eestis.

solaarium (<lad *sol* 'päike'), päikesevannide võtmise koht; tänapäeval tehisvalgusega ravi kabinet (fotaarium).

solaarkliima, ka kiirguskliima, Maale langeva päikesekiirguse järgi teoreetiliselt arvutatud kliima. Sõltub ainult kiirguse langemisnurgast ja koha geograafilisest laiusest (kõik muud kliimat kujundavad protsessid ja tegurid jäetakse arvesse võtmata).

solaarkonstant, päikesekiirguse hulk, mis ajaühikus langeb päikesekiirtega risti oleva pinna pindalaühikule atmosfääri ülapiiril. Maa ja Päikese vahelise keskm. kauguse korral on s-i väärtus 1372±1,4 W/m^2.

solaarne (<lad *solaris*), Päikesesse puutuv, päikese-.

solaarõli, naftafraktsioon, mille keemispiirid on u. 300—400 °C; tihedus 0,88—0,91 Mg/m^3, hangumist° u. −20 °C, küttevääртus u. 42 MJ/kg. S. tarvit. diislikütusena, absorptsiooniõlina, metallide töötlemisel jahutusvedelikuna, plastsete määrete valmistamiseks ja krakkimise lähteainena.

solaniinid, *kartulis ja mitmes teises maavitsalises (*Solanaceae*) sisalduvad glükosiidsed alkaloidid, mille aglükoon on steroidse ehitusega jääk. Kartulis sisalduva mürgise s-i aglükoon ehk mittesahhariid on solanidiin, 1—3 suhkurkomponendi seas on tingimata galaktoosijääk (selle puudumisel on tegu sugulasühendi tšakoniiniga). Kartuli mugulais, viljades ja rohelistes osades võib s-i olla kuni 0,01 %, idudes kuni 0,5 %. S-d kuuluvad steroidalkaloidide hulka.

solarisatsioon (lad), *fot* **1.** fotomaterjalide töötlemisel ilmnev nähtus (pöördefekt), mis avaldub selles, et särituse suurendamisel üle mingi kindla väärtuse (eriti tugev ülesäritus) jääb fotokiht ilmutamisel oodatust heledamaks. Niisuguselt negatiivilt kopeeritud pildil on nt. Päike tume. Pöördefekti esilekutsumist fotomaterjali ilmutamise ajal (vahesäritamisega) nimet. pseudos-ks (Sabatier' efekt). — **2.** pöördefekti rakendamisel põhinevad fototehnikad.

soldat (<keskaja lad *solidatus* <*solidus*), *sõdur.

Soldina, 1. linnaosa Narva lääneserval. Seal paiknevad ehitusmaterjalikombinaat, kroomnahavabrik ja mööblitööstusettevõte *«Narova». Linnaosa on nimet. Väike-S. mõisa järgi. Uue tööstuspiirkonnana hõlmab S. ka rdt. ja Narva veehoidla vahelise kunagise S. laane, kuhu 1950.—60. a-il ehitati Balti sej. — **2.** küla Vaivara v-s Narvast läänes, hõlmab a-st 1977 ka Härmamäe, Mudajõe, Sundja ja Tuleviku k.; 104 el. (1994). Küla maal on S. rdtj. (8 km Narvast), Narva naftabaas jmt. Narva asutus. Küla läh. on S. soo (4,7 km^2). — Suur-S. mõis (*Gross-S.*), kus nüüd asub rdtj., rajati 17. saj. Samast ajast on teada ka Väike-S. (varem Reeküla, *Rehküll, Rekula*) mõis (*Klein-S.*), kus nüüd on «Narova» tsehhid. Narva piiresse on kuulunud ka osa Härmamäe (Hermamäe, *Hermannsberg*) mõisast, mis asutati 17. saj. (mõisasüdame kohal asub nüüd Narva bensiinijaam). S. rdtj-a lähikonnas on ka end. Sundja k. ja Mudajõe k. (nüüd üks narvalaste aiandusasulaid), mõnevõrra kaugemal läänes 1930. a-il uudismaa-asundusena rajatud Tuleviku k.

Sokusarv

solenoid (<kr *sōlēn* 'toru' + *eidos* 'kuju, välimus'), *füüs* silinderpinnale ühtlaselt keritud ühekihiline traatpool, mille pikkus on läbimõõdust palju suurem. S-i juhitud elektrivool tekitab magnetvälja, mis on s-i õõne keskosas homogeenne ja suunatud piki s-i telge, kusjuures väljatugevus on võrdeline voolutugevuse ja keerdude tihedusega. Väljaspool s-i sarnaneb tema magnetväli vardakujulise püsimagneti omaga. S-i magnetvälja suunda saab määrata *kruvireegli järgi. S-i efekti avastas 1922 A. M. Ampère, ka nimetus «s.» pärineb temalt. ▼

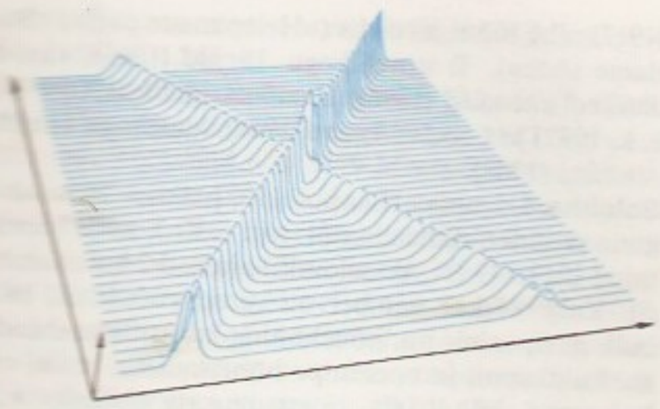
solfataar (Napoli läh. asuva Solfatara vulkaani järgi), väävliallikas, vulkaaniline gaasiallikas, *fumarooli eriliik, vulkanismi järelnähtusi. Vulkaani kraatris ja nõlvul jahtuvais laavavooludes olevaist lõhedest eritub koos süsinikdioksiidi ja veeauruga pms. suhteliselt madala t°-ga (100—300 °C) vesinik-sulfiidi, vääveldioksiidi jpt. gaasilisi väävliühendeid.

solfedžo (it *solfeggio*), *muus* harjutused, millega arendatakse helikõrgus- ja -vältussuhete taju. Lauldakse põhil. solmisatsioonisilpidega (*solmisatsioon) või helide silp- või tähtnimetustega.

Solferino lahing, Austria-Prantsuse sõja ajal 24. VI 1859 Solferino k. läh. (Lombardia, Mantova prov.) peetud lahing, milles Prantsusmaa ja Sardiinia kuningriigi vägi Napoleon III juhtimisel purustas Austria väe. Suured inimkaotused S. l-s mõjutasid Napoleon III-t sõlmima Austriaga rahu (Villafranca vaherahu 11. VII 1859) ning ajendasid Rahvusv. Punase Risti liikumise tekke.

solgelimulased (*Entoconchidae*), parasiitsete tigude sugukond *eeslõpuseste alamklassist. S-tel on süda, neerud ja koda taandarenenud; lahksugulised. Emased on mõne cm pikkused, pikliku koti kujulised, ühes otsas on suuava, teises sifoon, millega tigu kinnitub peremeesorganismi (nt. meripura) sooltoru siseseina külge. Isased elavad emase sees. Noorjärgud väljuvad sifooni ja peremehe sooltoru kaudu vette, kus arenevad tavalise purjukvastsena.

Solenoid. *I* elektrivool; *N* magnetvälja põhjapoolus; *S* lõunapoolus



solgetõbi, sama mis *askaridoos.
solicitor [*səlisitə*r] (ingl), *barrister.
solidaarsus (<lad *solidus* 'kindel, tugev'), huvide ühtsus, üksmeel.
«Solidaarsus» (poola *Solidarność*), Poola sõltumatu ametiühingukoondis, asut. 22. IX 1980 Gdańskis. Rahulolematus riikliku poliitikaga põhjustas 1980. a. suvel Poolas laiaulatusliku streigiliikumise. Aug. 1980 moodustati Gdańskis selle koordineerimiseks tähtajaline streigikomitee. Valitsusele esitati 21 nõuet, taotleti nt. sõltumatute aü-te registreerimist, palga tõstmist, tsensuuri kaotamist. 31. aug. sõlmis valitsus streigikomiteega lepingu, mis seadustas sõltumatud aü-d ja streigiõiguse. Streigikomitee kohustus tunnistama Poola Ühendatud Töölispartei (PÜTP) juhtosa ja lähtuma oma tegevuses kutsealalisusest. Asutamiskongressil valiti «S-e» esimeheks L. Wałęsa. Dets-s asutati Varssavis talunikke ühendav «Maa-S.» (*Wiejska Solidarność*). 1981. a-ks hõlmas «S.» ligi 10 mln. liiget ning esindas enamikku Poola töötajaist. Streigid jätkusid, nõuti maj. reforme ja vabu valimisi. 13. XII 1981 kehtestati Poolas sõjaseisukord, aü-uliikumist piirati ning 8. X 1982 «S.» keelati ja selle liidrid vangistati. 1988 alanud uus streigilaine sundis Poola valitsust 1989. a. kevadel alustama ümarlauakõnelusi, apr-s «S.» legaliseeriti. Juunis korraldatud parlamendivalimistel saavutas «S.» enamuse (PÜTP ees); valitsuse moodustas T. Mazowiecki. 1990 valiti presidendiks L. Wałęsa. «S-e» II kongress (1990) ei pooldanud ettepanekut muutuda parteiks, eelistati jääda ühisk. liikumiseks. Alates 1991 on «S-e» esimees M. Krzaklewski.
solidarism (<lad), õigusteaduse ja sotsioloogia suund, mis tekkis 20. saj. alguses vastukaaluks klassivõitlusel põhinevaile õpetustele. S-i esindajad L. Duguit, L. Bourgeois jt. väidavad, et riik ja õigus rajanevad klasside, muude sotsiaalsete gruppide, org-de ja üksikisikute solidaarsusel ning kindlustavad seda. Sotsiaalse solidaarsuse norm on solidaarsust ellu viia ja suurendada; selle järgi ei ole inimestel subjektiivseid õigusi, vaid ainult kohustused ning iga institutsioon ja inimene täidab koostöös teistega ühist oma missiooni.
solidhus (<lad), van. nimetus tavott, looduslike või sünteetiliste kõrgemate rasvhapete hüdratiseeritud leelismisooladega (9—15 mahu-%) tihkestatud mineraalõli, kasutatavaim plastne määre (u. 70 % muidusuist määrdeist). S-i saab kasutada t°-ni 60—70 °C, teda tarvit. antifriktsioonilise, hermetiseeriva ja konserveeriva määrdena.
solidus (lad), keiser Constantinuse ajal 309 käibele lastud Rooma kuldmünt, kaalus 4,55 g. Käibis ka Bütsantsis ja varasel keskajal Lääne-Euroopas. S-st tulenevad ihaulia soldo, Prantsuse *sou* ja Saksa *Sold*.
solifluktsioon (lad), sama mis *maavoole.
solifluktsiooniterrass, kallakul maapinnal *maavoole tekkinud madala astme või väikese astangu-lõiguline pinnavorm; kõrgus hrl. alla 2 m, harilikult 5 m. Enamikul s-del on kallaku suunas kumer pinnaosa. S-e leidub pms. igikeltsaaladel.

Soligorsk (valgevn *Saligorsk*), linn Valgevenes Minski obl. lõunaosas; 97 000 el. (1992). Starobini kaalisoolamaardla keskus, kaaliväetiste tootmine. Asut. 1958 Novostarobinski alevina, linn a-st 1963.
soliidne (<lad *solidus* 'kindel; tõeline'), kindel, tugev, püsiv; põhjalik; usaldatav; väärikas.
Solikamsk, linn Venemaal Permi obl-s Kaama vasakul kaldal; 109 000 el. (1993). Kaaliväetiste tootmine (Ülem-Kaama kaalisoolamaardla), tselluloosi-, paberi- ja puidutööstus, magneesiumitehas (a-st 1936). Rohkesti kirikuid, sh. Kolmainsuse (Troitski) katedraal (1684—97), jt. arhitektuurimälestisi. — Rajatud 1430 Sol-Kamskaja (ka Ussolje-Kamskoje) asulana, oli 16.—18. saj. Venemaa suurimaid soolatootmiskeskusi. Sai 1781 linnaks ja 1796 maakonnakeskuseks. 1941 oli S. Eestist küüditatute ümberjaotamise punkte.
Sol-Iletsk, linn Venemaal Orenburgi obl-s; 24 000 el. (1992). Kivisoola kaevandamine, ehitusmaterjali (sh. telliste) tootmine, masinatööstus. Kümblus-mudaravikuurort; mineraalvett saadakse Novoje ja Razvali järvest, ravimuda Tuzlutšnoje ja Dunino järvest. Linn on tekkinud 17. saj. asut. kasakaasulast, oli 19. saj-st Iletsk, nüüdisnimi a-st 1945.
Solingen [*zo:*-], linn Saksamaal Põhja-Rein-Vestfaalis; 165 000 el. (1991). Euroopa vanimaid ja tuntuimaid tera- ja lõikeriistade (nugade, kahvlite, kääride, arsti- ja loomaarstiriistade) tootjaid; metallivalu, aparaadi-, tekstiili-, elektrotehnika- ja keemiatööstus. Terariistamuuseum. Esmamaining 1067.
solipsism (<lad *solus* 'üksi, ainus' + *ipse* 'ise'), äärmusliku subjektiivse idealismi tunnetusteoreetiline seisukoht, mille järgi eksisteerib vaid mõtlev subjekt, kuna objektiivne maailm on üksnes tema teadvuses. S-i gnoseoloogiline alus on *aistingu kui tunnetuse allika absolutiseerimine. Järjekindel s. on filosoofia ajaloos haruldane, sellele on enim lähenenud G. Berkeley ja J. G. Fichte ning *empiriokrititsism ja eriti *immanentsusfilosoofia.
soliist (it *solista*), helitöö või selle soolo-osa esitaja, üksiklaulja või -mängija või soolonumbrit esitav tantsija.
solitaarne (<lad *solitarius*), üksik, üksildane, tagasitõmbunud.
soliton (<lad *solitarius* 'üksik, eraldatud'), püsivastruktuuriline üksiklaine mittelineaarses *dispersiooniga keskkonnas. Kui s-d kohtuvad, siis üldjuhul nad ei lagune, vaid lähevad üksteisest läbi oma struktuuri säilitades. Matemaatiliselt saab üksiklaineid (pikad lained ristkülikukujulisel veekanalil) kirjeldada osatuletistega mittelineaarsete diferentsiaalvõrranditega (Kortewegi-de Vriesi võrrand). Termini «s.» võtsid 1965 kasutusele USA matemaatikud N. J. Zabusky (s. 1929) ja M. D. Kruskal (s. 1925). Esimest korda jälgiti üksiklainet 1834 Edinburgh'i ja Glasgow' vahelises kanalis.
B: R. K. Dodd jt. *Solitons and nonlinear wave equations*. London, 1982; *Солитоны в действии*. Пер. с англ. M., 1981. ◂
solkmed, mitmesse *ümarusside sgk-a (pms. solgelased — *Ascaridae* ja linnusolgelased — *Ascarididae*) kuuluvad selgroogsete soolenugilised. Toitudes ja vastseina peremehe kehas rännates vigastavad s-d peremehe kudesid ja eritavad mürgiseid aineid, rohkuse korral võivad põhjustada ummistusi; tekitavad raskeid haigusi (*askaridoos, *helmintoosid). Inimeses, koduseas jmt. loomas nugiv liimuks. (*Ascaris lumbricoides*; emane kuni 40, isane kuni 20 cm pikkune) muneb kuni 200 000 muna päevas; loode areneb väliskeskkonnas, inimene nakatub pesemata toidu või joogivee kaudu vastseid sisaldavate munadega (mullas võib nende eluvõime säilida 5—6 aastat). Sea parasiit on seas. (*Ascaris suum*), hobuses

nugib hiidpeas. (*Parascaris equorum*), kassis *Toxocara mystax*, kanas kanas. (*Ascaridia galli*).

Sollers [*solęr*], Philippe (28. XI 1936), prantsuse kirjanik, nn. uue romaani esindajaid. Olnud 1960 kirjandusajakirja «Tel Quel» asutajaid ja hiljem samanim. rühmitise juhte. Harrastanud romaanides ms. strukturalistlikke tekstikatsetusi. **T:** rom-d *Park* (1961), *Draama* (1965), *Arvud* (1968), *Seadused* (1972), *H* (1973), *Paradiis* (1976), *Naised* (1984).

Sollogụb, Vladimir Aleksandrovitš (20. VIII 1813 Peterburi — 17. VI 1882 Hamburg), vene kirjanik, krahv. Õppis 1829—33 Tartu ülikoolis, kajastanud tudengiaega jutustustes «Kaks üliõpilast» (1837) ja «Apteekriemand» (1841) ning «Mälestustes» (1887). Kirjutanud jutustusi suurilmaelust («Suurilm», 1840), vodeville ja komöödiaid. Tema parimaid jutustusi «Tarantass» (1845) visandab tabavaid pilte vene prov-ielust.

sollukslamp (<lad *sol* 'päike' + *lux* 'valgus'), valgusravis (ka soojutusravis) kasutatav suure võimsusega (300—1000 W) reflektorhõõglamp.

solmisatsioon (lad), *muus* noodilugemine või noodist laulmine silpnimetusi kasutades; laiemas mõttes ka laulu heliastmete koha määramine helisüsteemis. — Esimese s-imeetodi võttis 11. saj. kasutusele Guido Arezzost; 6-astmelises helireas (heksahordis) kasutati kirikuhümnist võetud silpe: *ut* (17. saj-st *do*), *re, mi, fa, sol, la* (17. saj. II poolel lisandus *si*). Nüüdisajal rakend. muusikapedagoogikas mitut s-imeetodit, nt. toonika do (Ungaris nimet. seda Kodály meetodiks; silbid do, re, mi, fa, so, la, ti), JA-LE (silbid JA, LE, MI, NI, RO, SU, WA) ning Eestis kasutatav *JO-LE-MI (silbid JO, LE, MI, NA, SO, RA, DI). Absoluutseid helikõrgusi tähistavad nende meetodite puhul tähtnimetused (*c, d, e, f, g, a, h (b)*). ▸

Solna, Stockholmi eeslinn; 52 000 el. (1991). Trüki-, masina- (trükimasinad) ja elektrotehnikatööstus. *Karolinska* teadus- ja haiglalinnak (sh. Kuninglik Meditsiiniinst. ja haigla). Haga, Ulriksdali ja Karlbergi loss (18. saj., praegu seal sõjakool).

Solntsevo, Moskva eeslinn. Oli a-ni 1938 Sukovo k., seejärel suvituskoht ning 1971—84 omaette linn.

Solo, *Surakarta.

solod, sooldunud muld, mis on tekkinud pms. *solonetsist mineraalide ja huumuse lagunedes leeliseses keskkonnas periooditi läbiuhtelise veerežiimi korral. Seejuures uhtuvad lagunemissaadused lihtainetena mulla ülemistest horisontidest välja ja allesjäänud ränihapendi kuhjudes tekib valkjas eluviaal- ehk väljauhtehorisont (sarnaneb väliselt leethorisondiga). Hrl. pruun illuviaal- ehk sisseuhtehorisont laseb vett halvasti läbi. S. on leelisene, küllastunud naatriumioonidega. S-eid leidub laiguti pms. metsastepis ja stepis, neid. kasut. hrl. heinamaana; viljelusmaana kasutamine nõuab kuivendamist, sügavkobestamist, väetamist ja lupjamist.

Solodnikọva, Tamara Stepanovna (25. VIII 1939 Leningrad), vene näitleja. Õppinud Ostrovski-nim. Leningradi Riiklikus Teatriinst-s. Mängib a-st 1967 Tallinna Vene Draamateatris. **O:** Helen (Osborne'i *Vaata raevus tagasi*), Rutsa (Drutse *Meie nooruse linnud*), Stella Campbell (Kilty *Armas luiskaja*), Anne-Mai (Vetemaa *Püha Susanna*), mrs. Wier (Williamsi *Vieux Carré*). ▸

Sologụb (õigti Teternikov), Fjodor Kuzmitš (1. III 1863 Peterburi — 5. XII 1927 Leningrad), vene kirjanik, sümbolist. Kaldus pessimismi, kujutas haiglasi hingeseisundeid ja meeleolusid ning ülistas meelelist armastust. Suvitas 1909—14 Narva-Jõesuus, Utrias ja Toilas, Eesti muljeid kajastavad luulekogud «Maa võlud» (1914) ja «Helepunane moon» (1917) ning mõni jutustus («Helepunane pael», «Südame tõde»). **T:** novellikogu *Varjud* (1896), rom-d *Rasked unenäod* (1896), *Saadanasigidik* (1905—07, e. k. 1987) ja *Loodav legend* (1914), luulekogu *Leegitsev ring* (1908).

Soloḥha, Ukrainas Nikopoli läh. paiknev 18 m kõrgune sküüdi ülikukäábas (4. saj. e. Kr.), mille kaevamisel 1912—13 (N. Vesselovski) avastati 2 hauakambrit. Kuigi keskne kamber oli varem rüüstatud, leiti hulk relvi, veini- jm. nõusid ning luksuslikke ehteid, sh. kuldkamm ja nooletupe hõbepealistis, millel on kujutatud sküüdi jala- ja ratsameeste võitlust. ▸

Solomọkova, Irina (14. IX 1925 Tallinn — 7. XII 1989 Tallinn), kunstiajaloolane. Õppis 1943—44 Tomski ülikoolis, 1944—48 TRÜ-s ja a-st 1949 ENSV TA Ajaloo Inst-i aspirantuuris. Töötas a-st 1953 samas, a-st 1955 vanemteadurina, a-st 1961 kunstiajaloo sektori juhatajana. Oli «Eesti kunsti ajaloo» peatoim. ja autoreid, avaldanud rmt-id ja rohkesti artikleid. **T:** rmt-d *Kalevipoeg eesti kunstis* (koos H. Üprusega, 1972), monograafia *Hando Mugasto (1907—1937). Tema elu, tema looming, tema aeg* (1984).

Solon (u. 640 — u. 560 e. Kr.), Ateena riigimees ja luuletaja. Oli aristokraatlikku päritolu, kaupmehena reisis palju, sai tuntuks Megaraga Salamise pärast peetud sõja ajal. Tegi arhondina 594 e. Kr. rohkesti reforme: tühistas kehvikute võlad, kaotas võlaorjuse, uuendas kaalu-, mõõdu- ja rahasüsteemi, keelas teravilja väljaveo, kehtestas vaba pärandamisõiguse, jaotas kodanikud aastasissetuleku põhjal 4 varanduslikku klassi ning määras selle järgi igaühe õigused ja kohustused (*timokraatia), asutas *heliaia ja *bulee. S-i reformid nõrgestasid aristokraatia mõjuvõimu ning edendasid Ateena majandust ja demokraatiat. Luules käsitles S. ühisk-aelu päevaküsimusi, ülistas veini, armastust ja muusasid. S-t peeti antiikajal üheks *seitsmest targast. ▸

solonẹts (vn), sooldunud muld, mille pindmises horisondis kergesti lahustuvaid sooli ei ole, kuid on rohkesti neeldunud naatriumi. S. võib kevadel ja suvel, kui aurumine ületab sademed, muutuda *solontšakiks või sügisel, kui sademed ületavad aurumise, tekkida solontšakist. Kui s-i kasut. viljelusmaana, on vaja teda kipsida ja väävelhappega hapestada.

solongọj (*Mustela altaica*), Kesk-Aasia, Siberi, Kaug-Ida ja Hiina mägialade vilajas kärplane; kehapikkus 21—31 cm, sabapikkus 9—15 cm, mass 400 g. Kerekarvastik on kahkjaskollane, peakarvastik hallikaspruun; karvkate on madal ega muutu talvel valgeks. Elutseb näriliste urgudes, kivipuistes jm. Sööb kõiki, kellest jõud üle käib, kahjustab ka karusloomakasvandusi. Karusloomana vähetähtis.

solontšạkk (vn), **1.** väheviljakas sooldunud muld, mille pindmises kihis leidub üle 1 % kergesti lahustuvaid sooli (need kogunevad tihti kirmena või kihina maapinnale), tekib pms. mineraliseerunud kõrge põhjaveega lohkudes vee aurumise või maa väära niisutamise tagajärjel. S-l kasvab hõredalt soolalembesi taimi (must saksauul, tamarisk, soolarohi jt. maltsalised) või pole üldse taimkatet. Peamiste soolade koostise järgi eristatakse sooda- (ka musts.), sulfaat- (ka puhev- ehk kohevs.), kloriid- (ka märgs.) ja sulfaat-sooda- ehk segas-e. S-e on rohkesti kuiva kliimaga aladel, pms. stepivööndi lõunaosas, poolkõrbe- ja kõrbevööndis; kliima kuivenedes asendub soodas. hrl. sulfaat- ja seejärel kloriids-ga. — **2.** kõrbes ja poolkõrbes olev soolak, tekib nt. soolajärve kuivades. Suurt s-i nimet. ka soolakõrbeks.

solooni keel, altai keelte tunguusi rühma kuuluv keel, kõnelejaid Kirde-Hiinas ja Mongoolias u. 2000. Lähedane evengi keelele. Kirjakeelt ei ole.

Solmisatsioon. [illegible]
se kirikuhümn [illegible]
queant laxis
resonare fibris
mira gestorum
famuli tuorum
solve polluti
labii reatum,
Sancte Ioanne

T. Solodnikova

Solohhast [illegible] kamm

Solon

solotnik, vana vene massiühik (kaaluühik); 1 s. = 96 dooli = 4,265 g.

Solow [*səuləu*], Robert Merton (23. VIII 1924), ameerika majandusteadlane. Lõpetas 1947 Harvardi ülikooli. Töötanud a-st 1949 Massachusettsi Tehnoloogiainst-s (a-st 1958 prof.). Arendanud kasvuteooriat, rajanud riigi maj. kasvu mõjutavate tegurite analüüsi; peab majanduse arengu olulisimaks teguriks tehnika arengut. Nobeli majanduspreemia 1987. T: *A contribution of the theory of economic growth* (1956), *Capital theory and the rate of return* (1964), *Growth theory: an exposition* (1970), *The labor market as a social institution* (1989).

Solovetsi klooster, Solovetski klooster, rahvapärane nimetus Solovki, Venemaa suurimaid õigeusu kloostreid, asub Valge mere Solovetsi saarel, rajatud 15. saj. I poolel. Oli saj-eid Põhja-Venemaa kindlusi, majandus- ja usukeskusi, 1650.—70. a-il ka lahkusuliste keskusi. 1668 puhkes S. k-s Nikoni kirikureformide vastane ülestõus, mis muutus feodalismivastaseks (tuntud Solovetsi ülestõusuna); ülestõus suruti maha 1676. 16. saj-st 20. saj. algupoolini kasutati kloostrit ka sundasumiskohana. 1920 S. k. suleti; 1923—39 oli Solovetsi saartel GPU ja NKVD surmalaager. S. k. on arhitektuurimälestis (kindlusemüür, 1584—94; Issanda Muutmise (Preobraženski) katedraal, 1556—64; Maarja Kuulutamise (Blagoveštšenskaja) kirik, 1596—1601).

Solovetsi saared, Solovetski s-d, saarerühm Valges meres Oneega lahe suudmes; 347 km^2, 6 käänulise rannajoonega saart, suurimad on Solovetsi (286 km^2), Anzeri (suurim kõrgus 107 m — Golgofa mägi) ja Suur-Muksalma saar. Saarte läh. meres leidub palju madalaid ja veealuseid kive. Pms. graniidist ja gneisist koosnevate S. s-te künklik-lainjat pinnamoodi on oluliselt kujundanud mandrijää, maastikku ilmestavad ligi 500 järve (paljud kanalitega ühendatud), segametsad (kuusk, mänd, kask), mis hõlmavad üle 50 % saarte pindalast, ning väikesed sood ja niidud. Niiske jahe kliima. 15. saj. rajatud Solovetsi klooster etendas tähtsat osa vene asustuse laiendamises Valge mere rannikualadel.

Solovjov, Sergei Mihhailovitš (17. V 1820 — 16. X 1879), vene ajaloolane, akad. (1872). Oli 1847—79 Moskva ülikooli prof., 1871—77 rektor. Uuris pms. 17.—18. saj. vene ajalugu, eriti Peeter I reforme. **T:** *История России о древнейших времен* (29 kd., 1851—79).

Solovjov, Vladimir Sergejevitš (28. I 1853 Moskva — 13. VIII 1900 Uzkoje, Moskva läh.), vene filosoof, publitsist ja luuletaja, Sergei S-i poeg. Oli 1873—77 Moskva ja 1877—81 Peterburi ülikooli õpilane, pidas seal Aleksander II tapjate surmamõistmist tauniva avaliku loengu ja pidi sellele järgnenud üldsuse pahameele tõttu ülikoolist lahkuma. Ühendades oma filosoofias pärimusliku õigeusu, neoplatonismi, Lääne-Euroopa teosoofia (J. Böhme) ja saksa klassikalise filosoofia (I. Kant, F. W. J. Schelling) algeid, kujundas S. käsituse kõikainsast ühemõõtsest ehk jumalikust olemisest, mille kehastuseks on kogemuslik maailm. S-i järgi ei ole tõde (kõiksus, всеединство) empiiriliselt ega ratsionaalselt tõestatav, käsitus temast saadakse nn. tervikteadmisega, mis on ratsionaalse (filosoofilise), empiirilise (teaduslikku) ja müstilise teadmise süntees. Sellest tõlgendusest S. uuteaduse, filosoofia ja teaduse ühtsuse ning nimetas seda vabaks teosoofiaks. Tema õpetuse müstiliseks mõisteks oli sophia — ülemaine jumalik tarkus, mis ilmutab end iginaiselikkusena; see käsitus põhines suures osas S-i isiklikul müstilisel ja nägemuslikul kogemusel ning oli tema luuleloomingu lähtealuseks. Ajaloofilosoofias kujundas ta mõiste jumalinimkond (богочеловечество), mis on inimkonna arengu lõppeesmärk. Sellest lähtus ka tema pol. ideaal — ülemaailmne teokraatlik kristlik monarhia, mis ühendab Ida (õigeusu) ja Lääne (kat.) kiriku. S-i filosoofia, mille oluline osa oli nn. sofioloogia, sai lähtealuseks 20. saj. vene usulisele filosoofiale (N. Berdjajev, S. Bulgakov, P. Florenski, S. Frank, A. Lossev). Tema panteismil oli seoseid vene kosmismiga (N. Fjodorov, K. Tsiolkovski), tema luule ja esteetika olid vene sümbolismi (A. Belõi, A. Blok, V. Ivanov) vaimseid allikaid. **T:** *Критика отвлеченных начал* (1880), *Чтения о богочеловечестве* (1877—81), *Религиозные основы жизни* (1884), *История и будущность теократии* (1887), *L'idée russe* (1888), *La Russie et l'Eglise universelle* (1889), *Три разговора* (1900).

B: A. Lossev. *Vladimir Solovjov.* Tõlge vn. k. Tln., 1994; А. Ф. Лосев. *Владимир Соловьев и его время.* M., 1990.

Solovjov-Sedoj (õieti Solovjov), Vassili Pavlovitš (25. IV 1907 — 2. XII 1979), vene helilooja. Tuntud eeskätt laulude autorina («Õhtu reidil», «On aeg minna teele», «Kui noored mehed igalt maalt», «Õhtud Moskva lähistel»). Loonud ka ballette («Tarass Bulba», 1940), operette («Kõige kallim», 1951, e. l. 1953) ja filmimuusikat.

Solski (pseud.; õieti Sosnowski), Ludwik (20. I 1855 — 19. I 1954), poola näitleja ja lavastaja. Alustas 1875 Krakovis, oli 1905—13 seal Słowacki-nim. Teatri dir., mängis a-st 1924 Varssavis Poola Rahvusteatris (1935—38 dir.). Sai tuntuks karakterosadega. **O:** Vana sõdur (Wyspiański *Varssavlanna*), Petruchio (Shakespeare'i *Tõrksa taltsutus*), Harpagon (Molière'i *Ihnus*).

solstiitsium (<lad), sama mis *päikeseseisak.

Solženitsõn, Aleksandr Issajevitš (11. XII 1918 Kislovodsk), vene kirjanik. Osales suurtükiväeohvitserina II maailmasõjas. 1945 vangistati ta pol. põhjustel, sattus samal aastal NKVD Lubjanka vanglas kokku eesti vandeadvokaadi A. Susiga (1896—1967), kellega suhtlemine mõjutas tema maailmavaate kujunemist, oli a-ni 1953 vangilaagris ja a-ni 1956 sundasumisel Kesk-Aasias. Elas a-st 1956 pms. Rjazanis ja Moskva läh. M. Rostropovitši suvilas. Sai kirjanikuna tuntuks jutustusega «Üks päev Ivan Denissovitši elus» (1962, e. k. 1963 L. Meri tõlkes), mis on esimesi tõepäraseid Stalini aja vangilaagriolu kujutusi. Käsitlenud kommunistlikku terrorit ja vangilaagreid ka rom-des «Esimeses ringis» (1955—58) ja «Vähikorpus» (1963—66, mõlemad ilmusid 1968 välismaal). Viibinud alates 1963. a-st korduvalt Eestis; elas 1965.—66. ja 1966.—67. a. talvel Tartumaal Vasulas, kus valmis trükiks «Gulagi arhipelaagi» käsikiri. Saatis 1967 NSVL Kirjanike Liidu 4. kongressi delegaatidele kirja, milles käsitles tsensuurist kirjandusele sugenevat kahju. 1969 heideti S. NSVL Kirjanike Liidust välja. 1973 ta vangistati (ajendiks oli «Gulagi arhipelaagi» I osa ilmumine välismaal) ja saadeti 12. II 1974 NSV Liidust välja. Elas 1974—76 Šveitsis ja 1976—94 USA-s. Sai 1990 tagasi NSV Liidu kodakondsuse ja naasis 27. V 1994 Venemaale. S-i peateoseid, tõsieluaineil põhinev «Gulagi arhipelaag» (3 kd., 1973—75, e. k. 1990) käsitleb NSV Liidu kommunistliku terrori ja sunnitöölaagrite ajalugu. Epopöa «Punane ratas» (rom-d «Neljateistkümnenda aasta august», 2 kd., 1971—83, «Kuueteistkümnenda aasta oktoober», 2 kd., 1984, ja «Seitsmeteistkümnenda aasta märts», 4 kd., 1986) loob laiahaardelise pildi Venemaa elust I maailmasõja ja 1917. a. rev-i ajal. S. peab bolševistlikku pööret ja sotsialismi põhimõtteliseks eksituseks, ta uurib selle lähtepõhjusi ja arutleb muude Venemaa 20. saj. arengu võimaluste üle. S-i kujutuslaad on real., eluseikade kirjeldused põhjalikud ning psühholoogiliselt tõepärased. Ta on

avaldanud ka jutustusi, näidendeid, filmistsenaariume ning autobiograafilise teose «Vasikas puskles tamme» (1975, 1980). 1980.—90. a-il on ta mõjukalt sõna võtnud kultuuri- ja poliitikaküsimuste kohta. Venemaa riikluse arengut mõtestab ta teoses «Как нам обустроить Россию» (1990). S-i ülddem. ja kommunismivastased tõekspidamised on aja jooksul asendunud alalhoidliku vene rahvuslusega; teda on arvustatud nii kommunismimeelsetest kui ka dem. seisukohtadest lähtudes. Nobeli preemia 1970.

B: Ж. Нива. *Солженицын*. London, 1984; В. Чалмаев. *Александр Солженицын. Жизнь и творчество*. М., 1994. ▲

Solti [*šolti*], sir Georg (õieti György) (21. X 1912), ungari päritolu inglise dirigent ja pianist. Tegutsenud dirigendina 1930—39 Budapesti ooperiteatris, 1946—51 Münchenis, 1952—61 Maini-äärses Frankfurdis ja 1961—71 *Govent Garden*'i ooperiteatris, juhatanud sümfooniaorkestreid Chicagos, Pariisis ja Londonis.

solubilisatsioon (<lad), aine lahustumine pindaktiivse aine juuresolekul sellises lahustis, milles ta hrl. ei lahustu. Põhineb lahustatava aine minekul pindaktiivse aine (nt. seebi) tekitatud *mitselli sisemusse. S-i kasut. nt. emulsioonpolümerisatsioonis ja emulsioonmäärdeainete valmistamisel. S-l on oluline osa sünteetiliste pesemisvahendite pesemistoimes ja organismide ainevahetuses.

Solutrę kultuur [*-lü-*], noorema paleoliitikumi kultuur Prantsusmaal ja Hispaanias u. 19 000—15 000 e. Kr., saanud nime Saône-et-Loire'i dep-s oleva asulakoha järgi. S. k-le on iseloomulikud peenes *retušštehnikas valmistatud tulekiviesemed, eriti loorberilehekujulised odaotsad ja noad. Tuntud on ka loomi kujutavad joonised ja skulptuurid.

solvamine, isikuvastane kuritegu, mis seisneb teise isiku au ja väärikuse alandamises ebasündsas vormis. S. eeldab solvaja tegevust, teoviis võib olla msg. (suuline, kirjalik, teoga s.).

solvatatsioon (<lad *solvere* 'lahendama; vabastama'), lahusti molekulide ja lahustunud aine osakeste (ioonide ja molekulide) või disperssetes süsteemides kolloidosakeste liitumine, mille tagajärjel tekib muutuva koostisega saadus — solvaat. S-s eraldub energia, millel on oluline osa ainete lahustumisel, elektrolüütilisel dissotsiatsioonil jm. S. mõjutab lahustes kulgevate reaktsioonide kineetikat ja tasakaalu. S-i erijuhtum on *hüdratatsioon.

Solvay [*-vę*], Ernest (16. IV 1838 — 26. V 1922), belgia keemik ja tööstur. Lõi ammoniaagist, süsihappegaasist ja lahustunud keedusoolast sooda tootmise tehnoloogia (S. menetlus). Asutas soodatehaseid Euroopas ja USA-s, rajas 1863 suure keemiakompanii. Arendas gaaside puhastamise tööstuslikke meetodeid. Rahastas uurimisasutusi, ülikoole ja teaduslikke kokkutulekuid (nt. S. kongresse).

solvęnt, sama mis *lahusti.

solventnafta, t°-ivahemikus 110—200 °C keev aromaatsete süsivesinike (pms. ksüleenide, etüülbenseeni ja trimetüülbenseenide) segu; tihedus 0,85—0,90 Mg/m^3. S-t toodetakse kivisöe koksistamisel saadavast toorbensoolist ja nafta pürolüüsis tekkivast kergõlist, teda tarvit. värvitööstuses lahustina, kummiliimi valmistamiseks jm.

solvolüüs, lahustunud aine ja lahusti vaheline asendusreaktsioon. Kui lahusti on vesi, nimet. s-i *hüdrolüüsiks, kui alkohol, siis alkoholüüsiks, kui ammoniaak, siis ammonolüüsiks. S. võib olla pöörduv või pöördumatu. S-i rakend. orgaanilises süntees ja keemilises analüüsis. Vrd. solvatatsioon.

SOM, *Skidmore, Owings & Merrill.

Soma, india müt-s ohvririt uaalides kasut. uimastava, s. taimest valmistatud joogi isikustus, hiljem ka kuujumalus. S. kultus ja rituaalse uimastava joogi tarvitamine oli tuntud juba indoiraani ühisajal. Avesta müütides vastab S-le Haoma.

Somaalia, Somaali Demokraatlik Vabariik (somaali *Jamhuuriyadda Dimuqraadiga Soomaaliya*), riik Ida-Aafrikas Somaali poolsaarel, India ookeani ja Adeni lahe ääres. Kaart kaardiköites lk. 69.

Pindala	637 657 km^2
Rahvaarv	8 543 000 (1993)
Pealinn	Muqdisho (1990 u. 800 000 el.)
Haldusjaotus	18 provintsi
Riigikeeled	somaali ja araabia keel
Rahaühik	šilling
Riigitähis	SO, SOM; SP

• *Riigikord.* 1990 kehtestati ajutine põhiseadus. Selle kohaselt on riigipea otsestel valimistel 7 aastaks valitav president. Kõrgem seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile Rahvanõukogule, mille 171 liiget valitakse otsestel valimistel, 6 liiget nimetab president. Rahvanõukogu koosseisu volitused kestavad 5 aastat. Täidesaatev võim kuulub presidendile ja valitsusele. President on ka valitsusjuht ning nimetab ametisse ministrid. Kodusõja oludes põhiseadust ei järgita, ajutisel presidendil tegelik võim puudub, parlament ja valitsus ei tegutse.

• *Loodus.* S. lõuna- ja keskosa on tasandikuline, maapind tõuseb India ookeani luiterohkelt rannikumadalikult lääne ja loode suunas 500—1000 m kõrguseks lainjaks lavamaaks. Põhjaosa on mägine (Shimbi, 2406 m), laskub järsult (kõrgusvahe kuni 2000 m) Adeni lahe kitsale rannikumadalikule. Valitseb kuiv ekvatoriaalne mussoonkliima. Põhjaosas sajab vähem kui 100 mm/a (Guardafui (Ras Asiri) neemel 5 mm/a). Sademehulk suureneb lõuna suunas (kuni 650 mm/a). Sajuperiood kestab apr-st juunini ja okt-st dets-ni. Keskm. t° on 26—32 °C, ööpäevas võib see sisemaal kõikuda 25—30 °C. Valdavad poolkõrb ja kuiv savann, kirdeosa ja Adeni lahe rannikumadalik on kõrb. Metsa kasvab ainult Džuba ja Vebi Šebeli orus (galeriimets). Jõgesid on vähe, ainsad alalise vooluga jõed on Džuba ja Vebi Šebeli. Maavarasid on vähe uuritud. Leidub raua-, mangaani-, vase-, plii-, tina-, uraani-, vanaadiumi-, titaani-, tooriumi-, tantaali- ja berülliumimaaki, kulda, ligniiti, kvartsi, kipsi ja marmorit. S-s on 9 reservaati (kokku 6,3 mln. ha); on eraldatud 10 000 ha rahvuspargi (Uar Ghersei) rajamiseks.

- *Rahvastik.* Etniliselt on S. Aafrika ühtseimaid maid: somaalid (absamid, abgaalid, digilid, dirid, issaad, hawiyad) moodustavad rahvastikust u. 95 %. Linnarahvastikku on 25 %. Maarahvastikust on 50 % rändkarjakasvatajad, 30 % hooajaliselt rändlevad ja 20 % paiksed. Kuigi araablased moodustavad vaid 1 % rahvastikust, räägitakse araabia keelt palju. Riigiusk on islam (99,7 % rahvastikust sunniidid). Tihedaimalt (kuni 50 in. km^2 kohta) on asustatud Dŏuba ja Vebi Šebeli org ning Benadiri rannik (Dŏuba suudmest Muqdishoni), hõredaimalt põhja- ja kirdealad (vähem kui 1 in. km^2 kohta). Peale Muqdisho on suuremad linnad Hargeisa (1984. a. 150 000 el.), Kismaayo (70 000), Berbera (65 000) ja Marka (60 000). Kodusõja ja nälja eest on 700 000 in. emigreerinud (pms. Etioopiasse ja Keeniasse).

- *Majandus.* S. on maailma vaeseimaid maid, viletsust on süvendanud kodusõda ja põud. 78 % töövõimelisest rahvastikust tegeleb põllum-ga, see annab 60 % riigi kogutoodangust (1989). Põllum-e põhiharu on poolränd- ja rändkarjakasvatus. 1990 oli S-s 6,9 mln. kaamelit (esikoht maailmas), 21,1 mln. kitse, 13,8 mln. lammast ja 5,1 mln. veist. Ülemäärane karjatamine on suurendanud maapinna erosiooni ja kõrbestumist. Põllundus on võimalik vaid riigi lõunaosas. Dŏuba ja Vebi Šebeli jõe orus valdab niisutuspõllundus. Nende jõgede vahelisel alal saab maaviljelusega tegelda ka niisutuseta (riigi sademerohkeim piirkond, 500—650 mm/a). Haritavat maad on 1 039 000 ha (1989), sellest 170 000 ha niisutatavat. Väikemahundeis (1—3 ha) kasvat. pms. durrat, hirssi, maisi, riisi, nisu, maniokki, bataati, uba ja köögivilja ning õlitaimedest seesamit. Valdav osa kaubatoodangust saadakse istandustest, kasvat. puuvillapõõsast ja suhkruroogu (kohati ka seesamit). Rannikul püütakse kala (1989. a. püüti 18 000 t), krevette ja homaare, mõnel pool toodetakse mereveest soola. Põhjaosa akaatsiasavannides kogutakse kummiaraabikut ja mürri. Tööstus piirdub pms. põllum-saaduste töötlemisega. Muqdishos asub naftatöötlustehas. Väikesel määral kaevandatakse tina-, tantaali- ja uraaniumimaaki. Olulisel kohal on käsitööndus. Rah-d ei ole, mnt-id on 21 300 km, neist 5900 km kõvakattelisi (1989). Meresadamad on Muqdishos, Berbera, Kismaayos ja Markas, rahvusv. lennujaam Muqdishos. Välja veetakse banaane (1988. a. 40 % väljaveo maksumusest), eluskarja (38 %), nahka, liha, konserve, villa, kummiaraabikut ja mürri. Peamised kaubapartnerid on Saudi Araabia, Itaalia, Suurbritannia, Saksamaa ja Keenia.

- *Haridus.* 1992 oli 88 % rahvastikust kirjaoskamatu. 1974 kehtestati 6—12-aastastele 4-kl. algkoolikohustus, seda ei ole suudetud ellu viia. A-st 1990 jõustunud 8-kl. koolikohustust 6—14-aastastele, järgneb 2-astmeline (2+2) keskkool. Algkooli I—II kl-s õpitakse emakeeles, III kl-st alates inglise keeles. 3—6-aastased saavad enne kooli käia lasteaias või lasteaiõpetuse koolis. Kutseharidus (2—4 aastat) tugineb 8-kl. koolile. Algkooliõpetajakutse annab 8 kl-l õpetanuile pedagoogikakool (õppeaeg 3 aastat), keskkooliõpetajakutse Rahvusülikool (asut. 1954 Muqdishos, õppeaeg 3 aastat; 1994 oli üliõpilasi 17 000). Suurim rmtk. on rahvusrmtk. (1970; 30 000 kd.) ja suurim muuseum rahvusmuuseum (1934; mõlemad Muqdishos).

- *Ajalugu.* Vanasti oli S. rannik tuntud kui *Punt. 7.—10. saj. rajasid araablased ja iraanlased maa rannikule kaubalinnu (Berbera, Brava, Zeila, Merca, Muqdishu), somaallaste hulgas levis islam. 12.—16. saj. oli S. alal mitu muhameedlikku sultanaati (Adal ehk Zeila, Ifat), mis pidasid kurnavaid sõdu kristliku Etioopiaga. 16. saj. sekkusid S. sõdadesse portugallased, kes kehtestasid kontrolli India ookeani kaubanduse üle. 17. saj. lõpus sattus pisiriikideks killunenud S. sõltuvusse Omaanist, 19. saj. oli ta sõltuvuses Egiptusest ja Sansibarist. Suessi kanali avamine (1869) tegi S. strateegiliselt tähtsaks Euroopa riikidele: 1888 hõivas Prantsusmaa Djibouti; 1896 moodustati Prantsuse Somaalimaa koloonia. 1884—86 kehtestasid inglased protektsiooni maa põhjaosa üle (Briti Somaalimaa), 1889 omandasid itaallased ida- ja lõunaosa (a-st 1905 Itaalia Somaalimaa koloonia). 1899—1920 pidasid inglased sõda sisemaal Mohammed Abdullah Hassani (1856—1920) riigiga. II maailmasõjas hõivas Itaalia 1940 Briti Somaalimaa, 1941 vallutasid inglased vasturünnaku ajal ka kõik Itaalia S. valdused, 1950—60 olid need ÜRO hooldusmaana Itaalia halduses. 1. VII 1960 ühendati Briti ja Itaalia Somaalimaa iseseisvaks S. Vabariigiks. Taotlus ühendada kõiki somaallaste asualasid ajendas 1963—68 ägedaid kokkupõrkeid Keenia ja Etioopiaga. 1969 tegi sõjaväe ülemjuhataja M. Siad Barre (s. 1921) riigipöörde, parlament asendati pms. ohvitseridest koosneva Kõrgema Rev-inõukoguga. 1970 hakati tegema koostööd NSV Liiduga. 1977 alustas S. Etioopiaga sõda pms. somaallastega asustatud Ogadeni pärast. Kui NSV Liit oli asunud toetama Etioopiat, katkestas M. Siad Barre temaga suhted ja lähenes USA-le. Ogadenist tulenev põgeniketulv ja keskvõimuvastaste relvarühmitiste tegevus tekitasid riigis pol. kriisi. 1990 hõivasid valitsusvastased jõud Muqdisho. Presidendiks valiti suurima relvarühmitise S. Ühinenud Kongressi juht Ali Mahdi Muhammad (s. 1939). Riiki kontrollivad tegelikult omavahel vaenutsevad relvarühmitised (1992 oli neid 14; 1991 kuulutati Hargeisas välja iseseisev Somaalimaa Vabariik). Kahe suurima rühmitise juhi Ali Mahdi Muhammadi ja Muhammad Farah Aididi (s. 1936) nõusolekul hakkas ÜRO 1992 andma S. näljapiirkondadele humanitaarabi. Selle ürituse julgestamiseks viidi riiki USA jmt. riigi sõjaväeosi, millel on aeg-ajalt tekkinud kokkupõrkeid S. relvarühmitistega. ÜRO relvajõud ei suutnud oma ülesandega toime tulla, seepärast viidi nad 1995 S-st ära.

• *Kirjandus.* Somaalikeelse kirjanduse tähtsaim osa on folkloor ja pärimuslik suuline luule. Hõimupärimuste, rahvusluse ja islami vagaduse luulendajaist olid 19. saj. ja 20. saj. I poolel tuntuimad Raage Ugaas, Faarah Nuur, Ali Duuh, Qamaan Bulhan, Salaan Arrabey ja Abdillaahi Muuse. Silmapaistev rahvuslik luuletaja oli hõimupealik ja Inglise-vastase sõja juht Mohammed Abdullah Hassan (1856—1920), tema lähikonda kuulus Ismaaiil Mire (1884—1950). Lembeteemat viljeles Ilmi Bownderi (1908—38). See kirjandus on säilinud pms. erakogudes olevate üleskirjutustena; kirjavara kogujana on tegutsenud prosaist ja luuletaja Musa Hajji Ismail Galaal (s. 1914). Mõningad autorid kirjutavad ka araabia ja inglise keeles (W. Siad, s. 1931).

somaalid, Ida-Aafrikas Somaali poolsaarel elav rahvas. Peamine tegevusala kuivadel savannialadel on karjakasvatus (lambad, kitsed, kaamelid, veised), jõeorgudes ja oaasides põllundus. 1970.—80. a-il põgenes u. 1 mln. s-i sõja ja nälja tõttu Etioopiast Somaaliasse. Usundilt sunniidid. Arv (1985) u. 6,8 mln., sellest Somaalias 5,5 mln. (98,3 % rahvastikust), Etioopias 0,6 mln., Keenias 0,5 mln. ja Djiboutis 0,2 mln. (47 % rahvastikust).

Somaali hoovus, mussoonhoovus India ookeanis Somaali poolsaare rannikul. Kulgeb suvel külma hoovusena (t° 22—25 °C, kiirus üle 0,8 m/s) edelast kirdesse, talvel sooja hoovusena (t° 26—27 °C, kiirus 0,3—0,5 m/s) kirdest edelasse; soolsus 35—35,5 ‰.

somaali keel, afroaasia keelkonna kuši rühma kuuluv keel, kõnelejaid 9,5 mln. S. k. on (araabia keele

kõrval) Somaalia riigikeel (8,5 mln. kõnelejat), seda kõneldakse ka Etioopias, Keenias ja Djiboutis. Kasut. a-st 1973 ladina kirja.

Somaali poolsaar asub Ida-Aafrikas India ookeani avaosa ja Adeni lahe vahel; u. 750 000 km^2. Enamiku poolsaarest hõlmab India ookeani suunas astanguliselt madalduv lavamaa, põhjaosas kõrguvad pangasmäed (kuni 2406 m). Rannikul on kõrb või poolkõrb, siseosas kuivalembene mets või savann. S. p-t nimet. ka Aafrika Sarveks.

somaan, $OP(F)(CH_3)(OC_6H_{13})$, mürgine vähelenduv värvuseta vedelik, ründemürk (kahjustab kesknärvisüsteemi). Lahustub vees halvasti, orgaanilistes lahustites hästi; laguneb leeliste toimel (seda omadust kasut. degaseerimisel). Surmav kontsentratsioon õhus 0,02 g/m^3 (toimeaeg 1 min). Kaitsevahendeina kasut. gaasitorbikut ja eririietust. S. loodi II maailmasõja ajal.

somaatiline (<kr *sõma* 'keha'), kehaline, kehasse puutuv, kehale kuuluv.

Somadeva (11. saj.), india kirjanik. Pärimuse järgi oli ta Kashmiri kun-a Ananta (1028—63) õuepoeet ja kirjutas oma peateose «Kathasaritasagara» ('Jutujõgede meri') kuninganna Surjamati meelelahutuseks. S. teos on India keskaegse sanskritikeelse proosakirjanduse olulisimaid mälestisi, ta koosneb u. 500 olustikulisest seiklusloost, muinasjutust, legendist ja usupärimusest ning on kirjutatud raamjutustuse vormis.

somatoloogia (<kr *sõma* 'keha' + *logos* 'õpetus'), antropoloogia osa, mis käsitleb inimese kehaosade kuju, mõõtmeid ja proportsioone ning suuruse ja arengutaseme erinevust eri vanuserühmadel, sugupooltel, rahvastel ja rassidel. S. uurimistulemustel on praktiline tähtsus arstiteaduses, pedagoogikas ja kehalises kasvatuses, ka kergetööstuses (rõivaste ja jalatsite konstrueerimisel), liiklusvahendite konstrueerimisel jm.

somatomeetria (<kr), keha mõõtmine, *antropomeetria haru.

somatotropiin, sama mis *kasvuhormoon.

Sombart [*zom-*], Werner (19. I 1863 — 18. V 1941), saksa sotsioloog ja majandusteadlane. Oli a-st 1906 Berliini ülikooli prof. Uuris kapitalismi arengut Lääne-Euroopas, oli algul K. Marxi mõju all, hiljem arvustas teda ägedalt. Tema sotsialismikäsitus valmistas pinda natsionaalsotsial. ideede levikule Saksamaal. T: *Der moderne Kapitalismus* (2 kd., 1903—1908), *Die Juden und das Wirtschaftsleben* (1911), *Händler und Helden* (1915).

Somme [*som*], jõgi Põhja-Prantsusmaal; pikkus 245 km, jõgikond 6000 km^2. Algab Saint-Quentinist kirdes, suubub La Manche'i väina, moodustab pika lehtersuudme. Kanaliühendus Schelde ja Oise'iga, ülemjooksult suudmeni kõrvalkanal.

Somme'i lahing, osavõtjate arvult ja inimkaotustelt suurim I maailmasõja lahing, peeti 1. VII — 18. XI 1916 Somme'i jõe kallastel Põhja-Prantsusmaal. Inglased ja prantslased ründasid kokku 86 diviisiga, sakslastel oli vastas 67 diviisi. 15. sept. kasutasid inglased S. l-s esimest korda tanke. Liitlaste pealetung takerdus ja nad kaotasid 794 000, sakslased 538 000 meest surnute, haavatute, vangide ja teadmata kadunutena.

Sommer, Johann, *Suve Jaan.

Sommerfeld [*zo- -lt*], Arnold (5. XII 1868 — 26. IV 1951), saksa füüsik. Oli a-st 1897 prof. Clausthalis, a-st 1900 Aachenis ja 1906—40 Münchenis. Esitas Bohri aatomiteooria relativistliku üldistuse (Bohri-S-i teooria), seletas vesinikusarnase aatomi spektri ja röntgenikiirguse spektri peenstruktuuri, arendas elektronide pärsskiirguse teooriat ja metallide kvantteooriat. T: *Atombau und Spektrallinien* (2 kd., 1919—29), *Vorlesungen über theoretische Physik* (6 kd., 1942—62).

Sommerlingi, külanõukogu Harjumaal (1963—90), sai nime punarevolutsionäär A. Sommerlingi (1898—1924) järgi pärast Vaida kn. liitmist Lagedi kn-ga. Hõlmas nüüdse Rae v. maa-ala. Vt. ka Jüri.

somnambulism (<lad *somnus* 'uni' + *ambulare* 'kõndima, jalutama'), kuutõbi, lunatism, unesränne, *med* unes kõndimine, osaline uni, seisund, mille puhul aju liigutuskeskused on unepidurdusest ajutiselt vabanenud. Haige käib ja tegutseb lahtisilmi, kuid tajub ümbritsevat väga vähe. S. võib tekkida langetõve (*epilepsia), *psühhopaatia ja üldse kõrge erutatavuse korral, eriti lapseeas. Kuutõbine ehk somnambuul võib sooritada koordineeritud ja keerukaidki liigutusi ning liikuda tasakaaluhäireteta, hiljem on tal selle tegevuse suhtes mälulünk.

somnolentsus (<lad), unisus, haiguslik unine seisund, teadvuse selguse häire, *teadvushäirete nõrgim aste. Muljete vastuvõtt on raskendatud, reaktsioonid aeglustunud, sõnaline kontakt pinnaline ning napp, on orientatsioonihäireid. S. võib tekkida nt. mürgistuse, ajuvigastuse või nakkushaiguse korral.

Somoza Debayle [*-sa deβaile*], Anastasio, hüüdnimi Tachito (hisp 'katlake') (5. XII 1925 — 17. IX 1980), Nicaragua riigitegelane, kindral, A. L. Somoza García poeg. Lõpetas USA Sõjaväeakadeemia, sai 1957 Rahvuskaardi ülemaks. Oli 1967—72 ja 1974—79 president (1972—74 valitses vormiliselt tsiviilhunta). Teostas agressiivset sise- ja USA-meelset välispoliitikat. Kukutati 17. VII 1979 riigipöördega, mis tegi lõpu Somozade perekonna 43-aastasele valitsemisele. Elas pagulasena USA-s ja Paraguays, mõisteti tagaselja surma, tapeti Paraguays.

Somoza Debayle [*-sa deβaile*], Luis (18. XI 1922 — 13. IV 1967), Nicaragua riigitegelane, A. L. Somoza García poeg. Teenis sõjaväes, oli sõjaväeatašee USA-s, valiti 1950 parlamenti. Pärast isa surma oli 1956—57 ajutine president, 1957—63 president. Loobus 1963 uueks ametiajaks kandideerimast.

Somoza García [*-sa garθia*], Anastasio Luis, hüüdnimi Tacho (hisp 'katel') (1. II 1896 — 29. IX 1956), Nicaragua riigitegelane, kindral. Õppis Nicaraguas ja USA-s majandusteadust. Oli kaitse-, mere- ja välisminister, a-st 1932 Rahvuskaardi ülem, pärast 1936. a. riigipööret 1937—47 ja 1950—56 president (tegelikult 1936—56 diktaator). Kehtestas terrorirežiimi, reformis sisepoliitikat ja majandust, teostas agressiivset välispoliitikat, tihendas suhtlemist USA-ga. Pani aluse Somozade perekonna dünastiale (1936—79), rikastus kiiresti. Mõrvati Panamas.

Somov, Konstantin Andrejevitš (30. XI 1869 — 5. V 1939), vene maalikunstnik, Peterburi KA akad. (1913), prof. (1918). Õppis 1888—97 Peterburi KA-s

K. Somov: Talv. [illegible] (1915). Vene [illegible]

ja 1897—99 Pariisis. Osales rühmitise *«Mir Iskusstva» asutamises. Elas a-st 1925 Pariisis. Maalinud rokkoolikke portreid, maastikku ning kõrgema seltskonna eluolu. **T:** *Daam helesinises kleidis* (1897—1900), *Väljanaerdud suudlus* (1908), *Suvi* (1919), S. Rahmaninovi portree (1925).

▸ E. B. Журавлева. *К. А. Сомов.* M., 1980. ◂

Somov, Mihhail Mihhailovitš (7. IV 1908 — 30. XII 1973), vene okeanoloog ja polaaruurija, geograafiadr. (1954). Juhtis Kesk-Arktika-uurimislende (1948—49), mõõtjaama «Severnõi Poljus-2» (1950—51) ning NSV Liidu esimest Antarktise-ekspeditsiooni (1955—57). S. on veealuse Lomonossovi aheliku avastaja. Töötd polaarmerede jäärežiimist ja jääolude prognoosimisest.

sompa, õhu hägusus, mida põhjustavad õhus hõljuvad tahke aine osakesed (suits, tolm, tahm). S-u on pms. põua ajal (põuas.) ja suurte linnade kohal (linnas.). Nähtavus on s-u korral hrl. u. 1 km, vahel ainult mõnikümmend meetrit.

Sompa, 1. Kohtla-Järve eraldi linnaosa, Järvest 10 km lõunas, 8 km Jõhvist lääneedelas; 2700 el. (1992). S. on eeldõige kaevuriasula, tema majandus seondub «Eesti Põlevkivi» S. kaevandusega (keskus asumist eraldi *Eredal, põlevkivitoodang 0,6 mln. t (1993), laanusel a-st 1948, a-ni 1972 kaevandus nr. 6; 1955—75 segatses S. loodeserval ka kaevandus nr. 4). S-l on as. «Viru Geoloogia», Kohtla-Järve 10. põhikool ja klubi. 1948 moodustati Kohtla-Rutiku ja S-Rutiku k. maale S. alev, 1960 liideti see Kohtla-Järve linnaga, 1990—93 oli taas alev. — **2.** küla Jõhvi v-s mõlemal pool Tallinna—Narva rdt-d Kohtla ja Jõhvi vahel, 95 el. (1994). Nüüdispiires (a-st 1977) ühendab S. S-Aruseva, S-Sininõmme ja S-Vanaküla ning S. mõisaküla (S-Jaamaküla) maa. Neist Vanaküla, algselt Aue k., on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Oia*) ning S. asundust külana 1420 (*Sempel*) ja mõisana (*Sompäh*) 1496.

sonaadivorm, *muusikavorm, mis koosneb kahe erineva muusikalise materjali — pea- ja kõrvalpartii — esitusest, arendusest (töötlusest) ja kordusest. S-i põhiliigist on klassikaline ja nn. vana s. Klassikaline s. on 3-osaline: 1. osas ehk *ekspositsioonis esitatakse põhihelistikus peapartii ja kõrvalhelistikus kõrvalpartii (nende vahel võib laiaulatusliku ülemineku või seotsiva materjali korral moodustuda sidepartii), 2. osas on 1. osa materjali töötlus kõrvalhelistikes, 3. osa ehk repriis on 1. osa kordus põhihelistikus. Ekspositsioonile võib eelneda sissejuhatus, repriisile järgneda *kooda. Vana s. on 2-osaline: 1. osas esitatakse peapartii põhihelistikus ja kõrvalpartii kõrvalhelistikus, 2. osas on peapartii töötlus ning kõrvalpartii kordus põhihelistikus.

sonaat (it *sonata* < lad *sonare* 'helisema'), ühele või mitmele muusikariistale kirjutatud iseseisvaist, kuid kokkukuuluvaist osadest koosnev instrumentaalteos. Klassikaline osade järjestus on *allegro, andante, allegretto* (menuett või skertso) ja *allegro*. 16. saj. tähendas s. instrumentaalteost üldse, 17. saj. ainult kolmele (triosonaat) või neljale pillile (*sonata da camera*) loodud teost; peale nende viljeldi nn. kirikus-i (*sonata da chiesa*). Tähtsaimad tollase s-i viljelejad on A. Corelli, J. Kuhnau (1660—1722) ja D. Scarlatti. 18. saj. arenes s. mitmeosaliseks sariheliteoseks, mille I osa on *s-ivormis. S-i kõrgtaseme saavutasid *Viini klassikud.

sonant (< lad), *keel* silbikandja, heliline häälik, mis on silbi tuum. S-d võivad olla kõik täishäälikud ja osa helilisi kaashäälikuid (viimastest võivad nt. eesti keeles s-na hääldada l, m, n ja r: *kahl, vihm, kõhn, kõhr*).

sonatiin (it), väike tehniliselt kerge *sonaat.

Sonck [*sonk*], Lars Eliel (10. VIII 1870 — 14. III 1956), soome arhitekt. S-i looming on üldilmelt rahvusromantiline, varasemaid ehitisi iseloomustab raskepärasus ja fassaadide graniidist rustika (Tampere toomkirik, 1902—07, ja Helsingi Kallio kirik, 1908—12), hilisemaid uusklassitsistlik tasakaal ja sümmeetria (Helsingi börsihoone, 1911). Kavandanud ka talupoeglikke palkelamuid (J. Sibeliuse elamu Ainolas, 1904). ◂

sond, *füüs* seade mingi füüsikalise protsessi kohalikuks uurimiseks ilma selle kulgu oluliselt mõjutamata. Nt. akustiline s., mis mõõdab helivälja mingis punktis helirõhku, või elektrood, mis mõõdab elektrivälja mingis punktis potentsiaali, väljatugevust, laengu- või voolutihedust. Vt. ka *raadiosond. • *Med* metallist, kummist, plastmassist vm. materjalist pulga-, toru- või rennikujuline arstiriist, mis viiakse diagnoosimise või ravi otstarbel haava (haavas.), uurisesse, kehaõõnde või elundisse (maos., kaksteistsõrmiku- ehk duodenaals.).

Sonda, 1. alevik Kirde-Eestis Tallinna—Narva mnt. ja Sämi—Varja mnt. ääres; 772 el. (1994). Alevikus on S. vallamaja, Ida-Viru Metsaameti S. osk. ja S. metskonna keskus, as-i «Virumaa Metsatööstus» metsapunkt (saeveski, lauatehas), as. «Tudu Metsamajand», rdtj. (Kiviõlist 6,5 km läänes, sealt hargneb 13 km pikkune harutee Aserisse), põhikool (asut. algkoolina 1921), rahvamaja, ambulatoorium ja apteek. — Alevikust 2 km idas oli varem Kalvi mõisa S. karjamõis (hilisem Vana-S. küla, nüüd osa Varinurme k-st). Alevik hakkas tekkima 1897, kui rdtj. toodi Vana-S-st nüüdsesse asupaika. Asula kasvu hoogustasid 62,6 km pikkuse S.—Mustvee kitsarööpmelise rdt. rajamine (avati 1926, suleti 1971) ning lauatehase ehitamine ja hilisem laiendamine. — **2.** vald Ida-Virumaa lääneosas; 148 km^2, 1364 el. (1994). Vallas on Erra ja S. alevik ning Koljala, Nüri, Satsu, Uljaste, Vainu ja Varinurme k. Peamine põllum-tootja oli varem Erra riigimajand, 1994. a. alguses oli vallas 20 talu. Riigimetsamaad (111 km^2) haldab S. metskond, see hõlmab ka põhiosa Sirtsi sookaitsealast. S. sai külanõukoguna (a-st 1945) nüüdissuuruse 1984. Vald a-st 1991.

Sondeckis [*-ǟtskis*], Saulius (11. X 1928), leedu dirigent. Asutas 1960 Leedu kammerorkestri ja on selle kunstiline juht; saavutanud orkestriga rahvusv. tunnustuse. Olnud a-st 1957 Vilniuse konservatooriumi õppejõud (a-st 1977 prof.).

sondeerimine (< pr), sondiga uurimine; ettevalmistavalt millegi kohta andmete hankimine.

Sonderbund [*zo- -nt*] (sks 'eriliit'), Šveitsi konservatiivsete kantonite — Uri, Schwyzi, Unterwaldeni, Zugi, Luzerni, Fribourg'i ja Valais' — liit 1843—45. Liit võitles liberaalsete ümberkujunduste ja maa ühendamise vastu, kuid sai 1847 puhkenud kodusõjas lüüa. 1848. a. põhiseaduse järgi muutus Šveits ebakindlast kantonite liidust ühtseks keskvalitsusega liitriigiks.

sondimine, *välikatsed.

sonętt (it *sonetto* < lad), klassikaline liitstroof, mis koosneb 14 värsist: kahest ühiste riimidega (enamasti süliriim, harvemini ristriim) *katräänist (*abba abba abab abab*) ja kahest tertsetist, millega kaasneb sisuline murre ja mille riimistus on vabam (klassikalised riimiskeemid *cdc/dcd* ja *cde/cde*); üllatavust taotlev lõppvärss puänteerib s-i kui terviku. Inglise ehk Shakespeare'i s-s kasut. katräänides hrl. erinevaid riimipaare; neile vastandub puänteeriv paarisriimiline kaksikvärss (*abab/cdcd/efef/gg*). S-i algseid vorminõudeid on ka võimalikult puhas riim, juhusliku sõnakorduse vältimine ja keele kõlavus, tavalisim meetrum on 5- ja 6-jalaline jamb. S-ipärg koosneb 15 s-st: iga järgmine algab eelmise lõppreaga, juhts. ehk magistraal koosneb ülejäänud 14 s-i avavärssidest. — S. tekkis 13. saj. alguses Itaalias, tõusis ausse renessansiajal ning levis 16. saj-st alates mujalegi Euroopasse; eesti luulesse jõudis ta saksa luule vahendusel (esimene s. ilmus 1881) ning saavutas kunstiküpsuse «Noor-Eesti» ja «Siuru» ajajärgul (M. Under, G. Suits, V. Ridala).

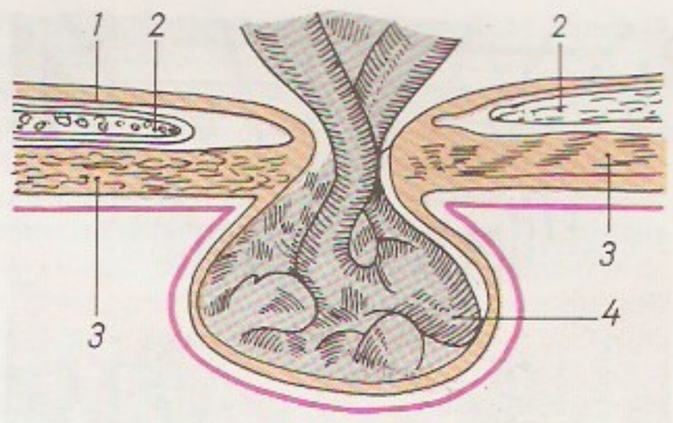
B: B. Kangro. *Eesti soneti ajalugu.* Trt., 1938; M. Mäger. *Sajandi sada sonetti.* Tln., 1986.

song (*hernia*), elundi väljasopistis, mida põhjustab kehaõõne seinas olev kaasasündinud või eluajal tekkinud puue. S-a moodustavad s-avärat (ava, mille kaudu s-a sisaldis välja sopistub), s-akott (nt. kõhukelme sopistunud osa), sisaldis (rasvik, sooleling) ja s-a väliskate (nahk ja nahaalune kude). Kui sisaldis ehk sisu ei ole s-akotiga kokku kasvanud, nimet. s-a paigaldatavaks ehk reponeeritavaks. Sagedased on kubeme-, valgejoone-, naba-, reie- jmt. kõhus., aju-, kopsu-, lihase- jm. s-a täheldatakse harva. Kõhus-a sisu on hrl. suurrasvik, peen- või jämesool, harvemini mingi muu kõhuõõne elund. Raske tüsistus on s-a-pitsumine, mis põhjustab tugevat valu, oksendamist jt. soolesulgusele omaseid haigusnähte. Ravi on kirurgiline. Pitsumise korral paigaldatakse s-a sisu viivitamatult; kui see pole võimalik, on kõhukelmepõletiku vältimiseks vajalik kiire operatsioon. S-a vältimiseks peab treenima kõhulihaseid ja tugevate pingutuste korral kandma s-avööd. ▸

Song [*su-*], riik ja dünastia Hiinas 960—1279. S-i rajas väejuht Zhao Kuangyin (960—976), ühendades *Wudai perioodi nn. viie dünastia valdused. Riik oli 960—1127 tuntud Põhja-S-na ja 1127—1279 Lõuna-S-na. Nõrgenes võitluses rändrahvastega (kitanite, tanguutide, tšurtšenitega); lõplikult hävitasid riigi mongolid. S-i pealinn oli a-ni 1127 Bian (praegune Kaifeng), seejärel Linan (praegune Hangzhou).

Songąjla, Mykolas (5. IX 1874 — 12. IX 1941), leedu arhitekt. Õppis 1894—1903 Peterburi KA-s ja hiljem Itaalias. Oli Petrogradi polütehnikumi ja Kaunase ülikooli õppejõud (a-st 1921 prof.). S. looming on pms. neoklassitsistlik, 1930. a-il sai valdavaks ratsionalistlik laad. **T:** Leedu riigipanga hoone Kaunases (1929), Mažeikiai pangahoone (1938).

Songhai [*-gai*], ka Gao, keskaja riik Nigeri jõgikonnas praeguse Mali alal 7.—17. saj. Riigi peamine rahvas olid songaid, kelle ülikkond võttis 11.—12. saj. omaks islami usu. Suurim oli S. 16. saj., kui tema valduses olid Timbuktu ja Djenné ning ta kontrollis Lääne-Sahara kaubandust. 1591 sai S. lüüa Marokolt ja kaotas suurema osa valdusi, 1670. a-il läksid viimased S. alad tuareegide kätte.



Songa skeem. 1 ... me, *2* kõhuli... nahk ja naha... *4* soolelingud ...

B: Л. Куббель. *Сонгайская держава.* М., 1974.

Song Hong [*su-*], Hong Ha, Songkoi, Punane jõgi, jõgi Vietnamis ja Hiinas; pikkus 1183 km, jõgikond 120 000 km^2. Algab Yunnani kiltmaalt (2170 m ü. m.) ja suubub mitme haruna Bac Bo lahte. Suurvesi juunist okt-ni (keskm. vooluhulk suudmes madalvee ajal 700 m^3/s, suurvee ajal 30 000 m^3/s), laevatatav Viet Trini. Peamised lisajõed on Song Lo (Selge jõgi) ja Song Da (ka Song Bo, Must jõgi). S. H. kannab merre aastas 80 mln. m^3 punast värvi setteainet, sellest ka jõe nimi. S. H-i delta (15 000 km^2) on tihedasti asustatud riisikasvatuspiirkond.

Songkoi [*su-*], *Song Hong.

Songliao tasandik [*sungljau*], Mandžuuria tasandik, asub Kirde-Hiinas Suur- ja Väike-Hingani ning Mandžuuria-Korea mäestiku vahelises nõos; u. 350 000 km^2, kõrgus valdavalt 200—300 m. Koosneb pms. jõe- ja järvesetteist. Külma kuiva talve ja sooja niiske suvega mussoonkliima, sademeid 400—700 mm/a. Ala veestavad Sungari ja Liaohe jõgi. Varemalt oli seal stepp ja metsastepp; nüüdisajal on lõuna- ja idaosa tihedasti asustatud ja põllustatud (sojauba, hirss, nisu, sorgo, riis, mais, suhkrupeet, lina), kuivemas lääneosas tegeldakse pms. karjandusega (lambad, kitsed).

sonimine, segane ja seostamata, puudulikult artikuleeritud kõne, millega võivad kaasneda äärmine psüühiline erutus, teadvuse hämardumine, aja- ja ruumiorientatsioonihäired, mõttepagu, hallutsinatsioonid ja illusioonid. S. võib kaasneda mõne vaimuhaigusega või mehaanilise vigastuse, kasvaja, põletiku, kroonilise alkoholismi, ureemia, diabeetilise kooma, raske nakkushaiguse, Basedow' tõve, palaviku, vereringehäire, hapnikunälguse jmt. tervisehäirega, mis kahjustab peaaju.

Sonin, Ain (24. XII 1937 Tallinn), eesti päritolu ameerika tehnikateadlane, *Ph. D.* (1965, Toronto ülikool). On a-st 1965 Massachusettsi Tehnoloogiainst-i õppejõud, a-st 1974 prof. Uurimusi hüdrodünaamika ning soojuse- ja massivahetuse alalt.

Sonneberg [*zo- -rk*], linn Saksamaal Tüüringi metsa lõunajalamil; 27 000 el. (1990). Mänguasjade valmistamise keskus (linnas on mänguasjamuuseum); elektrotehnika-, õmblus- ja keraamikatööstus. S-Neufangis on üks Saksamaa kõrgeimal paiknevaid (638 m) tähetorne. Linnana mainitud a-st 1317.

Sonntag [*zǫnta:k*], Karl Gottlob (22. III 1765 — 29. VII 1827), baltisaksa kiriku- ja haridustegelane. Oli 1788—92 Riia toomkooli ja 1793—99 Riia keiserliku lütseumi rektor, 1799—1803 Liivimaa luterliku kiriku konsistooriumi assessor, a-st 1803 Liivimaa kindralsuperintendent. Rõhutas talurahva harimise ja rahvakoolide asutamise vajalikkust, uuris Liivimaa kiriku ja kooli ajalugu, andis välja ja toimetas mitut ajakirja.

sonoorne häälik (< lad *sonǫrus* 'helisev'), *keel* kõ-

lav heliline häälik. S. h-u tämbris on müra (kahina) osa minimaalne. S. h-d on kõik *vokaalid ja *resonandid.

Sonora, 1. jõgi Mehhiko põhjaosas S. osariigis; pikkus 690 km. Algab USA piiri lähedalt, jõuab ainult suurte vihmade korral California laheni. Vett tarvit. niisutuseks (eriti Hermosillo läh.). — 2. osariik Mehhiko loodeosas California lahe ääres; 182 250 km², 1 822 000 el. (1990), pealinn Hermosillo. Mägine, kuiva kliimaga ala. Oluline mäetööstuspiirkond (vase-, kulla- ja hõbedakaevandused); niisutusaladel köögi- ja teravilja- ning puuvilla- ja tubakakasvatus.

Sonora kõrb [*souno:rə*] asub Põhja-Ameerikas USA-s ja Mehhikos; üle 300 000 km². Ulatub Suure nõo lõunaosast California lahe rannikuni. Tasaseid nõgusid eraldavad mäeahelikud, iseloomulikud on kaktused ja tääkliiliad. S. k-s on suuri niisutusalasid (sh. Coachella org, Imperial Valley), talikuurorte (Palm Springs, Tucson, Phoenix) ja indiaanireservaate (Papago, Pima).

sonorant (<lad), ka sonoorne täishäälik, *keel* *lateraalide, nasaalide ja tremulantide kui akustiliselt ühtse konsonandirühma ühisnimetus. Vt. ka sonoorne häälik.

Sontag, Susan (16. I 1933), ameerika kirjanik, kriitik ja filmilavastaja. Kirjutanud proosateoseid, esseesid ja kirjanduskriitikat, milles on teravalt vastustanud pärimuslikke kultuurikäsitusi ja kriitikameetodeid, ning lavastanud mängufilme. **T:** rom-d *Heategija* (1963) ja *Vulkaani armastaja* (1992), esseekogud *Tõlgendamise vastu* (1966), *Radikaalse tahte stiilid* (1969), *Fotograafiast* (1977), *Haigus kui metafoor* (1978), *AIDS ja selle metafoorid* (1989), *Saturni märgi all* (1980) ja *Elu, nagu nüüd elatakse* (1991). **F:** *Duett kannibalidele* (1969), *Vend Carl* (1971), *Tõotatud maad* (1974), *Godot'd oodates, Sarajevo* (1993).

Sony Corporation [*soni ko:ˈpərejšn*], jaapani elektroonikatööstuse korporatsioon; asut. 1946, algselt *Tokyo Telecommunications Engineering Corporation*, mis tootis voltmeetreid, heligeneraatorite resonaatoreid jms. Esimene tootmisse võetud olmetarbeese oli magnetofon (1950), 1957 hakati esimesena maailmas valmistama taskutransistorraadiot, 1960 alustati kaasaskantava televiisori (ekraani diagonaal 20 cm), 1968 värviteleviisori, 1969 värvivideomagnetofoni ja 1972 «Betamaxi» koduvideosüsteemi tootmist. Firmal on u. 60 tehast Aasias, Ameerikas ja Euroopas ning ligi 600 tütar- ja osaühingut. 1991 oli käive 26,6 mrd. $ ja töötajaid üle 113 000.

soo, ala, millele on iseloomulik mulla liigniiskus ning kus suur osa taimede orgaanilist ainet jääb lagunemata ja ladestub *turbana. Soo võib kujuneda veekogust selle mültudes (kinni kasvades) või arumaast selle *soostudes. Madalsoo, soo arengu alum (enamasti esimene) aste, on rohketoiteline (eutroofne), sest põhja-, pinna- ja üleujutusvesi toovad sellesse mineraalaineid; vee kareduse järgi eristatakse lubjarikkaid ja -vaeseid madalsoid. Läbivooluline metsastunud madalsoo on *lodu. Turbalasundi tüsenedes kujuneb järgmine aste — siirdesoo, see on keskmiteline (mesotroofne) soo ja selle toitumises on pinnavee osatähtsus väiksem; lubjavaese lähtekivimi korral moodustub juba esimese astmena siirdesoo. *Raba ehk kõrgsoo on viimane, vähetoiteline (oligotroofne) soo arengu aste; selle vesi pärineb pms. sademeist, mineraalaineid saab ta tolmust. Taimkatte järgi eristatakse rohusoid (nt. tarnasoo), põõsasoid (nt. porsasoo), puissoid (pms. puisraba, kus kasvab harvalt kiduraid mände) ja soometsi ehk metsastunud soid (nt. lodu). Soode areng sõltub kliimast ja pinnamoest. Arktikas on õhukese turbakihiga polügonaalsoid (*polügonaalpinnas), metsatundravööndis kühmusoid ja taigavööndi põhjaosas peenralisi aabasoid (laiade älveste ja kitsaste rabapeenardega siirdesoid); metsavööndile on iseloomulikud lage- ja puisraba. Parasvöötmes võib merelise kliima puhul vaipsoo katta kogu pinna; lõunapoolseis kliimavöötmeis paiknevad sood veekogude kallastel ja üleujutusaladel ning mäestikes soo kujunemiseks sobivais kohtades. Soo vanuse ja arengu uurimiseks võetakse puuriga proove turbalasundi eri kihtidest. Sood võib kasutada marjamaana, kuivendatult metsa- ja põllum-maana (*sookuivendus, *sooviljelus) ning turba varumiseks (turbasoo). Kuivendatud soo on kõdusoo, ärakasut. turbasoo jääksoo. Vt. ka sooteadus, õietolmuanalüüs.

B: *Eesti sood.* Tln., 1988.

Soo (pr *Marais, Plaine*), pol. rühmitis *Konvendis Suure Prantsuse rev-i ajal (nimetus tuleneb rühmitise pol. järjekindlusetusest). S. moodustasid pms. rev-i ajal rikastunud uue kodanluse esindajad ja saadikud, kes ei soovinud osaleda pol. rühmitiste võimuvõitluses. Algul toetas S. žirondiine, pärast jakobiinide võimuletulekut jakobiine, 9. termidoori riigipöörde ajal aitas jakobiine kukutada. S. moodustas enamuse termidoorlikus Konvendis. Tähtsaimad esindajad P. de Barras ja E. J. Sieyès.

soobel (*Martes zibellina*), kiskjaline *kärplaste sgk-st. Elutseb Siberi taigas, Mongoolias, Korea poolsaarel, Kirde-Hiinas ja Põhja-Jaapanis. Sihvakas keha meenutab metsnugise oma, kuid saba on lühem ja kõrvad ümaramad; tüvepikkus kuni 58 cm, sabapikkus kuni 18 cm. S-i talvekarv on mustjaspruun, tihe, kohev ja siidjas, rinnal ähmane kollane laik. Tegutseb enamasti maapinnal, sööb meelsasti seedermänniseemneid ja pisinärilisi, ka kanalisi ja marju. Poegi 1—7, suguküpseks saab 2—3-aastasena, eluiga 10—12 aastat; annab metsnugisega ristandeid, nn. kiiduseid. S-i karusnahk on väga väärtuslik; hinnalisimad on Barguzini s-te nahad, mis on peaaegu mustad. 20. saj. alguseks olid s-d röövelliku küttimisega peaaegu hävitatud. Kaitsealade rajamise ja reaklimatiseerimisega on suudetud s-i levila ja arvukus taastada. Naha saamiseks peetakse s-t ka farmides.

sooda (<pr), 1. söögis., *naatriumvesinikkarbonaat. — 2. pesus., *naatriumkarbonaat. — 3. kaustiline s., *naatriumhüdroksiid.

soodahein (*Suaeda*), väikeste sukulentide perekond maltsaliste sgk-st; üle 100 liigi mererannikul ja poolkõrbes. Eestis kasvav rand-s. (*S. maritima*) on hallroheline, lehed ruljad, väikesed õied paiknevad kandelehtede kaenlais; moodustab Lääne-Eestis ja saartel koos soolarohu ja soolmaltsaga rannaniitude avakooslusi.

Soodla, küla Anija v-s S. jõe alamjooksul jõe vasakul kaldal; 71 el. (1994). Piibe mnt. ääres Priskel tähistab mälestusobelisk (1932, ennistatud 1990) lööki, mille Eesti jalavägi andis Nõuk. Vene 6. diviisi eelosadele ööl vastu 4. I 1919 ja mis peatas vastase pealetungi Tallinna suunas. — «Taani hindamisraamatus» mainitud S. küla (*Socal* või *Sotal*) asus S. jõe suudme vastas Jägala jõe läänekaldal, kuid hajutati 19. saj. alguses; asustatuks jäid ainult veski- ja kõrtsitalu. Nüüdsesse kohta rajati uus S. küla 20. saj. alguses.

Soodla, Johannes (14. I 1897 Kudina v. — 26. V

1965 Goslar, Saksamaa LV), Eesti sõjaväelane, kindralmajor (1944). Mobiliseeriti 1916 tsaariarmeesse, saadeti Gatšina lipnikekooli. Osales I maailmasõjas, sai Georgi risti IV järgu, langes sakslaste kätte vangi, vabanes 1918. Astus 25. XII 1918 Kuperjanovi partisanide pataljoni, oli kompanii- ja pataljoniülem ja rügemendiülema abi, osales kõigis Vabadussõja lahinguis. Õppis 1925—27 kõrgemas sõjakoolis, oli mitmel sõjaväe ametikohal. Nimetati 1934 Tartu sõjaväeringkonna staabiülemaks, mais 1939 määrati sõjavägede staabi käsundusohvitseriks ja lähetati Prantsuse kõrgemasse sõjakooli. Naasis II maailmasõja puhkedes ja määrati 1939. a. sõjakooli ülemaks. Vabastati teenistusest 1. I 1941. Põgenes Saksamaale, naasis 1941. a. suvel, kui Punaarmee oli Eestist taganenud. Oli Eesti Omavalitsuse raudteevalitsuse dir. Määrati suvel 1943 eesti leegioni kindralinspektoriks, Saksa väejuhatus ülendas ta kindralmajoriks. Evakueerus 1944 Saksamaale, tegutses 1951—59 Triestes Ülemaailmse Kirikute Nõukogu kutsekooli dir-na (on kooli asutaja). Asus 1959 elama USA-sse, kuid naasis Saksamaale. Vabadusristi II liigi 2. ja 3. järk. ▸

Soodla jõgi algab Pandivere kõrgustiku loodenõlvalt Ambla ja Tapa vahemailt, läbib Põhja-Kõrvemaa ja suubub Kehrast alamal paremalt Jägala jõkke; pikkus 75 km, jõgikond 236 km^2. Tähtsaim lisajõgi on vasakult suubuv Raudoja (12 km, 23 km^2). Vt. ka Soodla veehoidla.

Soodla veehoidla asub Põhja-Kõrvemaal Soodla jõe alamjooksul. Rajati 1975—80, kui Soodla jõele (17 km suudmest) püstitati pais. Veetase on hariliku paisutuse korral 65 m ü. m. (suurima paisutuse korral 65,8 m, madalaim ekspluatatsiooniline veetase 59 m). Veehoidla pikkus 9,4 km, laius 1,5 km. Suurima paisutuse korral pindala 286 ha, keskm. süg. 3,2 m, suurim süg. 13 m (paisu ees), maht u. 9,1 mln. m^3. Veehoidlas on kaks suurt saart. Sissevool pms. Soodla jõest, väljavool (1 m^3/s) 0,6 km pika toru (∅ u. 1 m) kaudu Raudoja veehoidlasse ja sealt edasi Tallinna veevarustussüsteemi. Kaldad veehoidla läänеosas kõvad ja liivased, mujal pehmed ja mudased. Vee läbipaistvus keskmine (2,6 m). Rohketoiteline. Peamised kalad särg, ahven ja haug. Veehoidlat ümbritseb 100—300 m laiune veekaitsemetsavöönd. Veehoidla valgalal kehtivad sanitaarkaitsetsooni III vööndi nõuded. ▸

Soodoma, küla Kanepi v-s Erastverest kagus Ridali mnt. ääres; 196 el. (1994). Varem oli S. Alaküla osa.

Soodom ja Komorra, Soodom ja Gomorra, Vanas Testamendis (1 Ms 13, 14, 18, 19) Surnumere oru kaubalinnad, mille Jumal hävitas nende elanike pahelisuse ja patususe pärast väävli- ja tulesajuga. Pääses ainult vaga Lott oma kahe tütrega. S. ja K. olid ka hiljem (Uues Testamendis Mt 11. 23—24, Lk 17. 28—29, 2 Pt 2. 6—7 jm.) Jumala viha ja nuhtluse alla langeva patususe võrdkujud.

soogaas, soodes ja seisva veega veekogude sügavamais kihtides taimejäänuste bakteriaalsel lagunemisel tekkiv gaasisegu; sisaldab hrl. 65—95 % metaani, 5—35 % süsinikdioksiidi ning vähesel määral lämmastikku, vesinikku ja vesiniksulfiidi. S-ks on nimet. ka puhast metaani.

soogeoloogia, geoloogia haru, mis käsitleb soolasundite ehitust, *soosetteid ja soode arengulugu. Peamised uurimismeetodid on õietolmu ja eoste analüüs (*palünoloogia), soosetete (pms. turba) botaaniline ja keemiline analüüs ning *radioaktiivse süsiniku meetod. Soosetteis leidub suurimetajate luid ja muinasaegseid esemeid (on leitud ka mumifitseerunud laipu), mis võimaldavad rööbistada geoloogilisi sündmusi ning arheoloogia ja paleozooloogia andmeid.

soojafront, *atmosfäärifront.

Soodla veehoidla

soojak, **1.** talvistel ehitustöödel kasutatav ajutine kõetav ruum soojust vajavate protsesside (nt. mördi ja betooni kivistumise) tarvis. S-u piirded tehakse hrl. puidust, tõrvapapist, presendist või kilematerjalist, kütmiseks kasut. keskküttesüsteemi, soojapuhureid või teisaldatavaid ahje. Rajatavast ehitisest olenevalt võib s. olla paikne või teisaldatav. — **2.** teisaldatav kõetav ruum nt. ehitustööliste tarbeks.

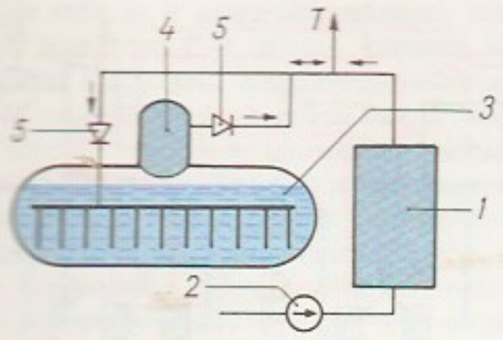
soojumikas (*Saussurea*), rohttaimede, pms. püsikute perekond korvõieliste sgk-st; u. 400 liiki põhil. Aasia mägistel aladel. Sinakaslillade korvõisikutega endeemne eesti s. (*S. esthonica*; LK) kasvab Lääne-, Kesk- ja Põhja-Eesti (v. a. saarte) soistel niitudel ja puisniitudel ning soodes. ▸

soojus, nähtuste kogum, mille aluseks on makroskoopilise süsteemi osakeste (aatomite, molekulide, elektronide, foononite) korrapäratu liikumine — s-liikumine. S-liikumise intensiivsuse mõõt on süsteemi t°. S-e mõõt on s-hulk, mis iseloomustab siseenergia niisugust kandumist ühelt süsteemilt teisele, mille puhul ülekantav energia jääb mikroosakeste s-liikumise energiaks. Et energia võib üle kanduda ka makroskoopilise töö kaudu, siis ei sõltu mingis protsessis s-na ülekanduv energia ainult süsteemi alg- ja lõppolekust, vaid ka protsessi olemusest. Järelikult erinevalt siseenergiast ei ole s. olekufunktsioon: ei saa rääkida süsteemi s-sisaldusest mingis olekus ega samastada s-t siseenergiaga. S-nähtusi käsitlevad *termodünaamika, *statistiline füüsika ja *füüsikaline kineetika, s-hulga mõõtmisega tegeleb *kalorimeetria. S-e mõõtühikud on samad mis töö ja energia ühikud (SI-süsteemis *džaul). Kasut. ka mittesüsteemset mõõtühikut *kalorit. — Käsitlus s-st kui aine siseliikumisega seoses olevast nähtusest hakkas kujunema 17. saj. (F. Bacon, R. Descartes); 18. saj. see käsitlus ajuti taandus s-e ainelise teooria ees (*s-vedelik), täieliku tunnustuse saavutas 19. saj. keskel. (J. R. von Mayer, J. P. Joule).

J. Soodla

soojusakumulaator, soojusaku, soojuse salvestamise seade, mille abil ühtlustatakse soojust tootva seadme soojuskoormust. Kui soojust tarbitakse veeauruna, on s. 85—95 % ulatuses täidetud veega. Kui auru tarbimine on aurugeneraatori tootlikkusest väiksem, juhitakse auru ülejääk vette, kus ta kondenseerub, tõstes s-s rõhku ja t°-i. Kui auru tarbimine ületab aurugeneraatori aurutootlikkuse, langeb rõhk ja s. hakkab ise auru tootma. S-t kasut. ka veeküttesüsteemides küttekatla koormuse ühtlustamiseks või soojustarbimiskoormuse muutuste vähendamiseks soojusallika muutuvkoormuse korral. Küttesüsteemi s. on ühelt poolt ühendatud soojustarbijatega, teiselt poolt soojust tootvate seadmetega. Soojusmahtuvuse suurendamiseks võib ühendada mitu s-t rööbiti. Nüüdisaegsetes soojusvarustussüsteemi-

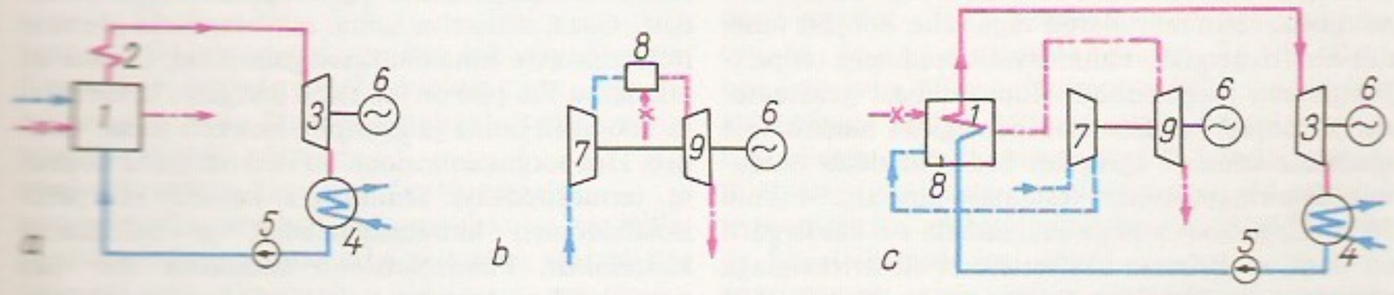
Eesti soojumikas

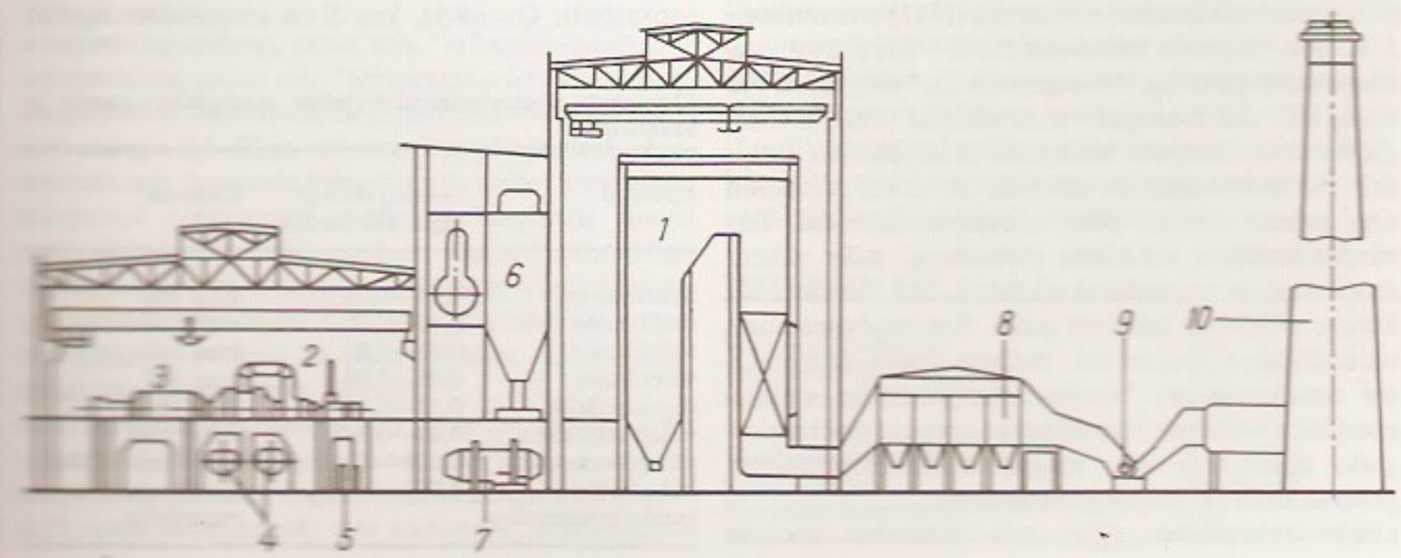


des kasutatavate s-te tööd juhitakse ja kontrollitakse automaatselt. ▲

soojusbilanss, termodünaamilisse süsteemi sisenev (positiivse) või sealt väljuva (negatiivse) soojushulga jaotus süsteemi koostisosade või süsteemis toimuvate protsesside vahel. S. kujutab endast *energia jäävuse seaduse konkreetset esitust ning s-i väljendav võrrand on füüsikaliste soojusmõõtmiste, eelkõige kalorimeetriliste mõõtmiste alus. Tehnikas rajanevad s-i soojustehniliste seadmete ökonoomsuse analüüs ning kasuteguri, kütusekulu jmt. suuruse määramine. Võib uurida nii tervikseadme kui ka selle osade s-i. Eristatakse seadme projekteeritud (määratakse arvutuslikult seadme projekteerimisel) ja tegelikku s-i (määratakse soojustehniliste katsete alusel). Geofüüsikas esitatakse s-i võrrand *aluspinnale langevate (positiivsete) ja sealt lahkuvate (negatiivsete) soojusvoogude kaudu kujul $B+P+H+T+F+V=0$, kus B on *kiirgusbilanss, P ja H vastavalt soojusvoog aluspinnalt õhku või sügavamatesse pinnasekihtidesse (või vastupidi), T vee aurustumisel neeldav või veeauru kondenseerumisel eralduv soojus, F soojuse kulu fotosünteesis ja V tuule kineetiline energia. Hrl. on s-i võrrandi liikmed F ja V väga väikesed, seetõttu neid enamasti ei arvestata. B on päeval hrl. positiivne, P, H ja F negatiivsed, öösel vastupidi.

soojuselektrijaam, soojusest elektrienergiat tootev ettevõte. Lähteenergiana kasut. kütuse keemilist energiat, tuuma-, geotermaal- või päikeseenergiat. Põhimõtteliselt on võimalik ka nt. merevee süg-st oleneva t°-ierinevuse kasutamine. Eristatakse soojust kaudselt ja vahetult muundavaid s-u. Esimesel juhul muundub soojus soojusjõumasinas mehaaniliseks energiaks ning see omakorda elektrigeneraatoris elektrienergiaks. Vahetult muundavad soojust elektrienergiaks nt. *magnetohüdrodünaamilised generaatorid ja *termogeneraatorid. S. võib väljastada kas ainult elektrienergiat (nt. kondensatsioonielektrijaam), elektrienergiat ja soojust (*termofikatsioonielektrijaam) või elektrienergiat ja mingit ainet (gaasi, õli, keemiatööstuse toorainet vm.). Soojusjõumasinatena kasut. hrl. auru- ja gaasiturbiine ning diiselmootoreid. Põhiline s. on nüüdisajal kondensatsioonielektrijaam. Selle olulisimad osad on *aurujõuseade ja elektrigeneraator (*turbogeneraator). Aurukatlast väljuv kõrge rõhu (kuni 35 MPa) ja t°-ga (kuni 650 °C) aur juhitakse auruturbiini esimesse sektsiooni, sealt pärast paisumist aurukatla vaheülekuumendisse ja sellest turbiini teise sektsiooni, kus ta lõplikult paisub kondensaatori rõhuni (3—5 kPa). Kondensaatorist pumpab kondensaadipump vee läbi toitevee madalrõhueelsoojendite (regeneraatorite) deaeraatorisse, kus eralduvad vees lahustunud gaasid. Pärast seda pumpab toitepump vee läbi toitevee kõrgrõhueelsoojendite aurukatlasse tagasi. Toitevee eelsoojendites tõstab vee t°-i auruturbiinist saadava auru soojus. Auru vaheülekuumendamine ja toitevee eelsoojendamine suurendavad soo-





Maailma suurimad soojuselektrijaamad[1] (1994. a. lõpu andmed)

Nimetus või asukoht	Riik või territoorium	Põhikütus	Võimsus (MW)	Valmimisaasta
Surgut II	Venemaa	maagaas	4800	1988[2]
Kashima	Jaapan	masuut	4400	1975
Castle Peak	Hongkong	kivisüsi	4339	1990
Bełchatów	Poola	pruunsüsi	4320	1988
Drax	Suurbritannia	kivisüsi	4275	1985
Kendal	LAV	kivisüsi	4116	1994
Nanticoke	Kanada	kivisüsi	4000	1978
Ekibastuz I	Kasahstan	kivisüsi	4000	1984
Loy Yang	Austraalia	pruunsüsi	4000	1993

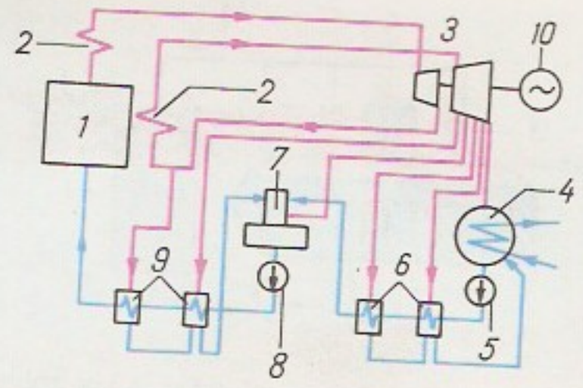
[1] ilma tuumaelektrijaamadeta
[2] ehitus lõpetamata, koguvõimsuseks kavandatud 6400 MW

juse elektriks muundamise kasutegurit, kondensatsioonis-s on see kuni 43 %. Samasugusel põhimõttel töötab ka *tuumaelektrijaam. Auru-gaasiturbiinelektrijaamas põleb kütus rõhu all (kuni 1,5 MPa) aurukatlas, sealt väljuv põlemisgaas suunatakse gaasiturbiini ning aur auruturbiini. Niisugune gaasi- ja auruturbiinide lülitusskeem võimaldab s-a kasutegurit suurendada kuni 50 %-ni. Binaarse ringprotsessiga s-s ringlevad üheaegselt kaks erisuguste termodünaamiliste omadustega ainet (hrl. elavhõbe ja vesi). Elavhõbedaaurukatlast väljuv aur paisub elavhõbedaauruturbiinis ja kondenseerub kondensaatoraurustis. Et elavhõbedaaur kondenseerub suhteliselt kõrgel t°-l, tekib selle kondenseerumissoojuse varal veeaur, mis enne veeauruturbiini sisenemist ülekuumendis kuumeneb. Kuigi binaarse ringprotsessiga s-a kasutegur võib olla kuni 40 %, on seda elavhõbeda mürgisuse tõttu rakendatud väga vähe. Soojust vahetult elektrienergiaks muundavaist seadmeist on perspektiivseim magnetohüdrodünaamilisest generaatorist ja soojust kaudselt elektrienergiaks muundavast seadmest koosnev agregaat. See võimaldab tunduvalt tõsta ringprotsessis kasutatava aine algt°-i (kuni 3000 °C) ja koos sellega suurendada s-a kasutegurit 60 %-ni. — Esimese üksikettevõtet elektrienergiaga varustava aurumasinatega s-a ehitas Pariisis 1873 Z. T. Gramme (1826—1901), esimese tehaseid ja elamuid elektrienergiaga toitva s-a rajas 1882 T. A. Edison. Nüüdisajal toodetakse s-des (koos tuumajaamadega) ligikaudu 90 % elektrienergiast. Eesti suurim s. on põlevkiviküttel töötav *Eesti Elektrijaam (võimsus 1610 MW). ▲ ▶

soojuse mehaaniline ekvivalent, *füüs* ühikulisele soojushulgale vastav energia, väljendatuna tööühikuis. S. m. e-i arvväärtus sõltub kasutatavaist ühikuist, nt. 1 kcal = 427 kgf·m, 1 cal = 4,1868 J. Soojuse ja mehaanilise töö seost püüti katseliselt määrata juba 18. saj. lõpus (B. Thompson, H. Davy); s. m. e-i arvväärtuse määras esimesena (1842) teoreetiliselt J. R. von Mayer ja katseliselt (1843—50) J. P. Joule.

soojusenergeetika, *energeetika ja *soojustehnika haru, mis uurib soojuse muundamist teisteks energialiikideks. Soojuse niisugune muundamine põhineb *termodünaamika esimesel ja teisel printsiibil ning selleks rakend. pms. soojusjõuseadmeid. Termodünaamiliste kehadena (kehadena, mille vahendusel soojust muundatakse) tarvit. hrl. veeauru või kütuse põlemisel tekkivat gaasi. Soojusjõuseadmeis muundatakse soojus hrl. mehaaniliseks energiaks, see omakorda nt. *soojuselektrijaamades elektrienergiaks. Vahetult võimaldavad soojust elektrienergiaks muundada nt. *magnetohüdrodünaamilised generaatorid ja *termogeneraatorid.

soojusisolatsioon, tõke, mis vähendab soojuse



Kondensatsiooni… jaama soojus… aurukatel, 2 … kuumendi, 3 … biin, 4 kond… kondensaadi… madalrõhu… 7 deaeraator, … pump, 9 kõrg… raatorid, 10 … raator

suundumist hoonest, torustikust või seadmest väliskeskkonda või väliskeskkonnast külmutus-, jahutus- vm. seadmesse. S-na kasut. isoleermaterjale, ekraane, gaasi- (õhu)pilusid või vaakumit. S-imaterjaliks sobivad ettenähtud kasutust°-i vahemikus võimalikult väikese soojusjuhtivusteguriga materjalid. Kasutatavaimad on šamott, tellis, diatomiit, mineraalvatt, mullbetoon, mullplast, vahtplast, puitkiudplaadid ja msg. puistmaterjal (nt. perliit ja vermikuliit). Poorsuse suurenedes materjali soojusjuhtivus halveneb, niiskuse suurenedes paraneb. Olulised on ka materjali termiline ja keemiline püsivus. Hoonepiirete s. peab vastama kliimaoludele, soovitavale t°-le ja niiskusele ning olema kooskõlas küttesüsteemiga. Kui kasut. mitmekihilist s-i, siis paigutatakse soojust hästi salvestav tihe isoleermaterjal (nt. kivi) hrl. piirde kõrgema t°-ga pinna (sisepinna) poole ning poorne materjal madalama t°-ga pinna (välispinna) lähedale. Niiskete ruumide piirete sisepinnale või selle lähedusse paigutatakse s-i niiskumise vältimiseks niiskuskindel materjal. Ekraani kasut. hrl. kiirgussoojusvoo vähendamiseks, see koosneb üksteisest kindlal kaugusel olevaist paralleelseist pindadest. Gaasi isoleeriva toime saavutamiseks jäetakse isoleeritavasse seina õhukesed gaasipilud. Oluline on pilu laius. Kui pilu on lai, tekib märgatav konvektiivne soojusülekanne ja gaasipilu isoleeriv toime väheneb. Hea soojusisolatsioon on vaakum (seda rakend. nt. termospudelis). Seadmete s. koosneb hrl. põhiisolatsioonist, kinnitusdetailidest ja isolatsiooni kaitsekihist. Põhiisolatsioon omakorda võib olla mitmekihiline, eriti siis, kui on vaja isoleerida kõrgetemperatuurilisi pindu.

soojus- ja massivahetus, soojuse ja massi kandumine süsteemi ühest osast teise. Soojusvoogu põhjustab pms. t°-i, massivoogu aine kontsentratsiooni erinevus süsteemi eri osades, kusjuures soojusvoo suund ühtib t°-i ja massivoo suund kontsentratsiooni vähenemise suunaga. Soojuse süsteemi ühest osast teise kandumise viisid on *soojusjuhtivus, konvektiivne soojusülekanne ja kiirgussoojusvahetus, ka üheaegselt mitu viisi. Konvektiivne soojusülekanne toimub soojusvahetuspinna (*küttepinna) ja seda uhtuva gaasi- või vedelikuvooluse vahel. Ülekanduv soojushulk $Q = \alpha S \Delta t$, kus S on soojusvahetuspind,

Mõningate soojusisoleermaterjalide soojusjuhtivustegur ja kasutust°

Materjal	Soojusjuhtivustegur (W/(m·K))	Kasutust° (°C)
mineraalvatt	0,04—0,06	kuni 500
mullbetoon	0,10—0,12	kuni 300
vahtklaas	0,12—0,16	kuni 500
vermikuliit	0,08—0,09	kuni 900
diatomiittellis	0,12—0,14	kuni 850
vahtpolüstüreen	0,04—0,042	kuni ±60
vahtpolüuretaan	0,020—0,042	−60 kuni +140
kobediatomiit (vaakumpakendis)	0,004—0,005	oleneb ümbrise materjalist

Δt t°-de vahe ja α soojusülekandetegur, mis sõltub voolava keskkonna t°-st, rõhust, kiirusest, soojusvahetuspinna kujust jms. Kiirgussoojusvahetus seisneb soojuse kandumises ühelt kehalt teisele *soojuskiirguse kaudu. Mitmekomponendilises süsteemis on soojusvahetus ja massivahetus vastastikuses sõltuvuses: nt. gaaside segus kaasneb soojusjuhtivuse teel toimuva soojusülekandega termodifusioon, molekulaarse difusiooniga difusiooniline termoefekt. Seepärast põhjustab massivoogu ka t°-i ja soojusvoogu aine kontsentratsiooni erinevus. Lihtsaim on s- ja m. liikumatus keskkonnas. Niisuguste mitmekomponendiliste süsteemide uurimine tugineb *pöördumatute protsesside termodünaamikale. S- ja m-t liikuvas keskkonnas uuritakse pms. *sarnasusteooria vahendusel. S- ja m. toimub auru kondenseerumisel, vedeliku keemisel, materjali kuivamisel, kütuse põlemisel, ainete keemilisel ühinemisel jms. protsessides.

soojusjuhtivus, soojuse levimine makroskoopiliselt paigalseisvas aines. Gaaside ja vedelike s. seletub molekulide korrapäratute põrgetega, mille tagajärjel soojusliikumise energia kandub kõrgema t°-ga piirkonnast madalama t°-ga piirkonda, kristallide s. seletub nii võresõlmede võnkumise omavahelise seostatusega kui ka vabade elektronide soojusliikumisega (omavahelised põrked ja põrked võresõlmedega). Metallide hea s. seletub pms. vabade elektronide olemasoluga neis. S-t kirjeldab Fourier' seadus, selle kohaselt ajaühikus pinnaelementi läbiv soojushulk $\Delta q = -\lambda(dT/dn)\Delta S$, kus dT/dn on t°-i gradiendi projektsioon pinnaelemendi ΔS normaalile ja λ aine s-tegur. Viimase mõõtühik on vatt meetri ja kelvini kohta (W/(m·K)).

soojusjuhtivusvõrrand, osatuletistega diferentsiaalvõrrand $\frac{\partial u}{\partial t} = a^2\left(\frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} + \ldots + \frac{\partial^2 u}{\partial x_n^2}\right)$, kus a on konstant. S-i lahend $u(x, t)$ esitab keha ($n=3$), plaadi ($n=2$) või varda ($n=1$) t°-i punktis $x=(x_1, x_2, \ldots, x_n)$ hetkel t. S. on lihtsaim paraboolset tüüpi matemaatilise füüsika võrrand.

soojusjõumasin, sama mis *soojusmootor.

soojuskandja, suvalises agregaatolekus aine, millega soojus mingisse süsteemi sisestatakse, seal edastatakse või sealt väljastatakse. S-na kasut. vett, freoone, põlemisgaase, vedelaid metalle (eriti leelismetalle), keraamilisi materjale ning orgaanilisi ja räniorgaanilisi ühendeid.

soojuskiirgus, pideva spektriga elektromagnetkiirgus, mida põhjustab kiirgavas kehas toimuv soojusliikumine. S. oleneb keha t°-st ja optilistest omadustest, eelkõige kiirgamis- ja neelamisvõimest. Kui isotermilise keha igal pinnaelemendil neeldub s-na niisama palju energiat, kui sealt kiirgub, siis on keha ja s. termodünaamilises tasakaalus. Tasakaalulise s-e (*must kiirgus) omadused määrab täielikult temaga tasakaalus oleva keha t°. Vt. ka Kirchhoffi seadused, Plancki valem.

soojuskiirguslamp, sama mis *infrapunalamp.

soojuslaine, sama mis *temperatuurilaine.

soojusliikud neutronid, aeglased neutronid (kineetiline energia 0,5 eV ja vähem), mis põhjustavad tuumareaktoris tuumade lõhustumist. Selle tulemusena kiirgunud neutroneist saadakse *aeglustis uuesti soojusliikud neutronid, need on aeglusti aatomitega peaaegu soojustasakaalus, nii et nende kiirus ja energia vastavad ligikaudu Maxwelli jaotusele (suurema energiaga neutroneid on pisut rohkem, väikese energiaga neutroneid pisut vähem).

soojusmahtuvus, soojushulk, mis on vajalik keha (süsteemi) t°-i tõstmiseks ühe kraadi võrra. S. oleneb soojuse sisestamise tingimustest. Liitsüsteemi s. võrdub tema koostisosade s-te summaga, homogeense keha s. $C = mc$, kus m on keha mass, c aine erisoojus.

soojusmootor, soojusjõumasin, soojust mehaaniliseks energiaks muundav jõumasin. Energia muundamise viisi järgi eristatakse kolb- (*aurumasin, *sisepõlemismootor), turbiin- (*auruturbiin, *gaasiturbiin) ja reaktiivs-eid (*reaktiivmootor). Erinevaid energia muundamise viise on võimalik koondada ühtsesse s-sse (nt. *turbopropellermootor). S-te töö põhineb Carnot' ringprotsessil. Vajalikku soojust saadakse hrl. kas s-s endas (sisepõlemismootor, reaktiivmootor) või väljaspool seda kütust põletades (*aurujõuseade, *gaasiturbiinseade). S-i termiline kasutegur, mis näitab mehaaniliseks energiaks muundatava soojuse võimalikku ülemmäära (termodünaamika teise printsiibi kohaselt), on enamasti 40—60 %; tegelik (efektiivne) kasutegur on energia muundamise ebatäiuslikkuse tõttu sellest väiksem (parimatel s-tel kuni 50 %). — Esimene s. — aurumasin — võeti kasutusele 18. saj. alguses Inglismaa kaevandustes. Nüüdisajal on s-d põhilised jõumasinad; ka suurem osa elektrienergiast toodetakse nende vahendusel.

soojusmõõtur, pms. soojusvarustussüsteemides tarbitava soojushulga mõõtmise riist. Koosneb süsteemist läbivoolava soojuskandja hetkvooluhulka määravast kulumõõturist, süsteemi siseneva ja sellest väljuva soojuskandja t°-i vahet määravast termomeetrist ning korrutamis- ja integreerimisülilist.

soojuspaisumine, keha mõõtmete muutumine soojendamisel. Hrl. iseloomustatakse s-t isobaarilise ruumpaisumisteguriga α, see võrdub keha ruumala V suhtelise muutusega, kui t° T muutub jääval rõhul p ühe kraadi võrra: $\alpha = (\partial V/\partial T)_p / V$. Üldiselt $\alpha > 0$, ainult mõnel ainel võib mingites kindlates tingimustes $\alpha < 0$ (nt. vee *anomaalia). Ideaalse gaasi korral $\alpha = T^{-1}$. Tahkise iseloomustamiseks kasut. ka joonpaisumistegurit $\beta = (\partial l/\partial T)_p / l$, kus l on keha pikkus. Isotroopse keha $\alpha = 3\beta$. S-se mõõtmisega tegeleb *dilatomeetria. S-t tuleb arvestada sildade, rdt. jt. muutuvates t°-ioludes asuvate rajatiste ja seadmete projekteerimisel. S-l põhineb termomeetrite, elektrotermiliste elektrimõõteriistade, bimetallreleede jms. töö.

soojuspump, seade soojuse ülekandmiseks madalama t°-ga keskkonnast kõrgema t°-ga keskkonda; sarnaneb tööpõhimõttelt aurukompressorkülmutiga (*külmuti). S-a põhiosad on madalama t°-ga keskkonnas paiknev aurusti, kõrgema t°-ga keskkonnas paiknev kondensaator, kompressor ja drosselventiil. Soojuskandjatena tarvit. madala keemist°-ga vedelikke. Kõrgema t°-ga keskkonda kanduv soojus on võrdne madalama t°-ga keskkonnast aurustile kanduva soojuse ja kompressori tarbitava energia summaga. Kompressor tarbib seda vähem energiat, mida väiksem on keskkondade t°-i erinevus. S-a kasut. pms. kütte- ja konditsioneerimissüsteemides. Talvel kandub soojus välisõhust hoonesse, suvel (konditsioneerimissüsteemi puhul) hoonest välisõhku.

soojuspüsivus, püsivustemperatuur, kõrgel t°-l kasutatava tööriista materjali omadusnäitajaid: t°, millel materjal säilitab etteantud aja jooksul töötlemiseks vajaliku kõvaduse, tugevuse ja kujupüsivuse. S. mõjutab oluliselt tööriista püsivusaega.

Soojuspüsivus (°C)

Süsiniktööriistateras	250
Legeeritud tööriistateras	300—325
Kiirlõiketeras	500—720
Tehisteemant	650—800
Looduslik teemant	800—1300
Karbiidkermis	900—1100
Kuubiline boornitriid	1500

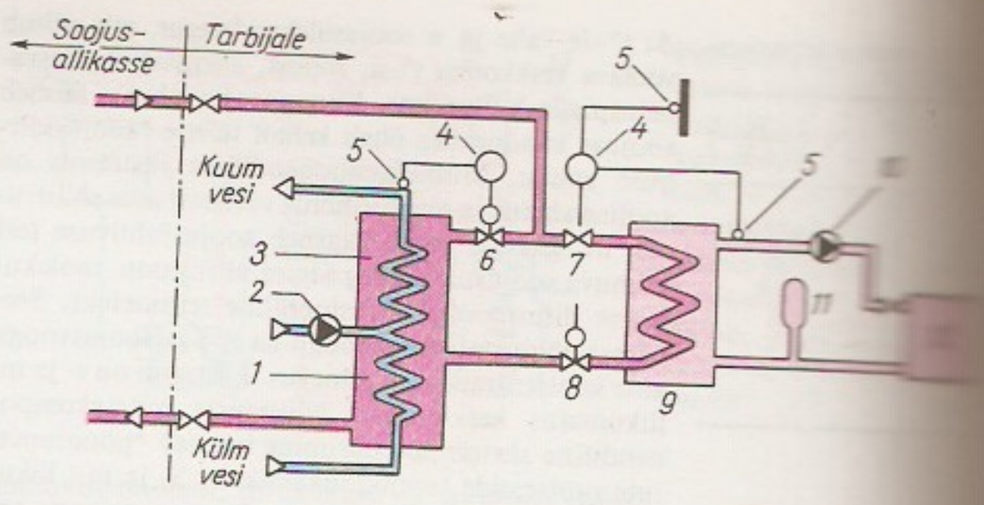
soojusregulatsioon, sama mis *termoregulatsioon.

soojussurm, universumi hüpoteetiline lõppolek, kus täieliku termodünaamilise tasakaalu tõttu on kõik makroskoopilised protsessid lakanud. S-a idee pärineb W. Thomsonilt (1852), laiemalt sai see tuntuks R. Clausiuse uurimuste kaudu. S-a on põhjendatud termodünaamika teise printsiibiga, mille kohaselt kõigil liikumisvormidel on kalduvus pöördumatult muutuda soojuseks, aga soojus püüab ruumis (aines) piiramatult hajuda; sellised pöördumatud protsessid lõpevad tasakaaluolekus, kus süsteemi *entroopia on suurim. Nüüdisaegne kosmoloogia on seisukohal, et universumi evolutsioonis pole määrav osa soojusnähtustel, vaid gravitatsioonil.

soojussõlm, hoone või hoonerühma (nt. elamukvartali või tööstusettevõtte) seadmestik, mille abil soojuse tarbijad on ühenduses *soojusvõrguga. S-e ülesanne on muuta soojusvõrgus ringleva soojuskandja (vee ja auru) parameetrid (t° ja rõhk) kohtsüsteemile (*keskküttele, *ventilatsioonile, kuumaveevarustusele, tehnoloogiaseadmele jms.) sobivaks. Ühendus tarbijatega võib olla nii lahtine kui ka kinnine. Lahtise ühenduse korral pääseb soojuskandja vahetult soojust tarbivasse süsteemi. Nüüdisajal kasut. enam kinnisi süsteeme, nende puhul on tarbijad soojusvõrguga ühendatud *soojusvahetite kaudu. S-e põhiseadmed on soojusvaheti (nt. boiler) ja jugaelevaator (veejugapump) vms. pump, lisaseadmed on t°-i- ja rõhuregulaatorid ning soojus- ja kulumõõturid. S. paikneb hrl. keldrikorrusel soojus- ja veevõrgusisendi läheduses. ▸

soojustehnika, rakendusteadus, mis käsitleb soojusega seostuvaid nähtusi; tehnikaharu, mis tegeleb nende nähtuste rakendamisega. S. teoreetilised alused rajanevad *termodünaamikal, nende hulka kuuluvad ka *soojus- ja massivahetuse teooria, hüdro- ja gaasidünaamika, põlemisteooria, soojusjõuseadmete teooria jm. S. hõlmab soojuse tootmist, *soojusenergeetikat, soojuse vahetut kasutamist tööstuses, põllum-s, olmes jm., soojuse teisaldamist ja jaotamist, jahutus- ja külmutustehnikat ning soojusmõõtmisi. Soojust saadakse nüüdisajal pms. koldeis, põlemiskambreis ja sisepõlemismootorite silindreis põletatavate *kütuste keemilisest energiast, väiksemal määral tuuma-, päikese-, geotermaal- ja elektrienergiast ning msg. keemilistes reaktsioonides vabanevast energiast. Tööstuses tarbivad soojust eeskätt *ahjud, *kuivatid, *reaktorid ja *soojusvahetid, olmes tarbitakse soojust pms. kütteks. Soojuse teisaldamine ja jaotamine seisneb pms. selleks tarvitatava *soojuskandja (kuuma vee, auru) juhtimises *soojusvõrkude kaudu tarbijaile (*soojusvarustus). Jahutus- ja külmutustehnika käsitleb keskkonna ja esemete t°-i alandamist (*jahuti) ning väliskeskkonna t°-st madalama t°-i tekitamist sel viisil, et soojust kantakse madalama t°-ga keskkonnast kõrgema t°-ga keskkonda (*külmuti, *soojuspump). Soojusmõõtmised hõlmavad t°-i, rõhu, ainete kulu, soojushulga jpt. suuruste mõõtmist. Soojusmõõtmiste valdkonda kuulub ka põlemisgaaside, katelde toitevee jm. keemiline analüüs. Eestis tehakse s-alaseid uurimistöid TTÜ-s (H. Arro, I. Klevtsov, A. Ots, T. Tiikma) ning Eesti TA Energeetika Inst-s (H. Käär, A. Martins, J. Tehver jt.).

soojusvaheti, seade soojuse ülekandmiseks kõrgema t°-ga keskkonnast madalama t°-ga keskkonda. Rekuperatiivses ehk pinds-s kandub soojus ühest keskkonnast teise läbi soojusvahetus- ehk küttepinna (tasandiliste plaatide, siledate torude, ribidega plaatide või torude või muukujuliste kehade pind) ainult ühes suunas; sõltuvalt s. tüübist kandub soojus kuumutavalt keskkonnalt soojusvahetuspinnale ja soojusvahetuspinnalt kuumutatavale keskkonnale kas soojusjuhtivuse, konvektsiooni või kiirguse teel. Keskkondade liikumise suuna järgi eristatakse pärivoolu-, vastuvoolu-, ristvoolu- ja segavoolus-t. Rekuperatiivne s. on nt. pindkondensaator (*kondensaator), *auruülekuumendi, aurusti (*külmuti) ja *rekuperaator. Regeneratiivses s-s muutub soojusvoo suund vastavalt *regeneraatori täidise perioodilisele kuumutamisele ja sellele järgnevale jahutamisele. Küttepinnata s-s kandub soojus kuumutavalt keskkonnalt kuumutatavale nende vahetul kokkupuutel ja segunemisel. Keskkondade kokkupuutepinna suurendamiseks kasut. täidist (torusid, rõngaid jms.). Küttepinnata s-d on nt. *gradiir ja jugaelevaator (*elevaator).

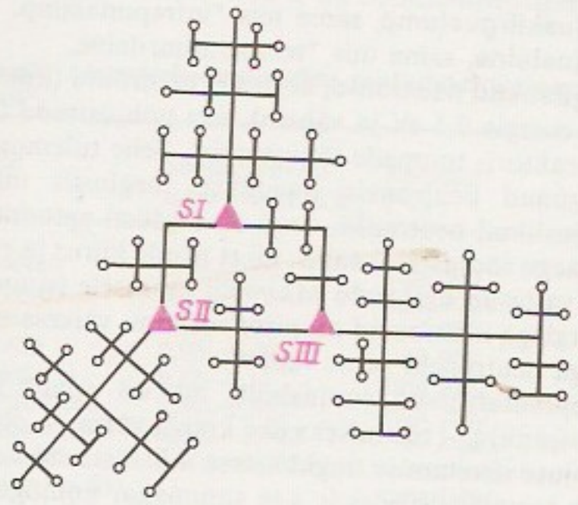


Soojussõlme [illegible] soojusvaheti [illegible] te, *2* kuuma [illegible] latsioonipump, [illegible] vaheti teine [illegible] roprotsessorjuhtimissüsteem, *5* temperatuur, *6* kuumuse reguleerventiil, *7* koormuse [illegible] tiil, *9* küttepinnata keskkütte [illegible] nipump, *11* [illegible] keskküttesüsteem

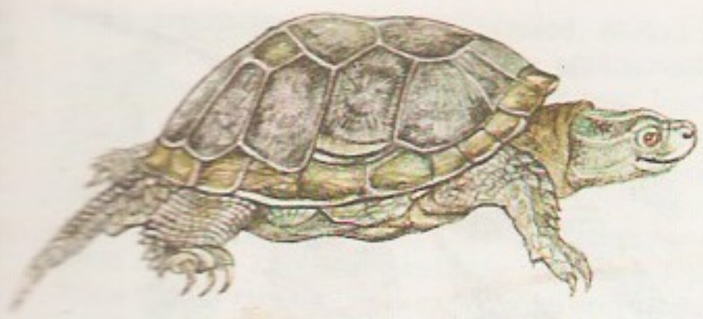
soojusvarustus, laiemas täh-s soojusenergiaga varustamine nii majapidamises kui ka tootmises, kitsamas täh-s tarbijate keskne varustamine soojusega kuuma vee või auru vahendusel. Kuuma vett kasut. pms. *keskküttе, majapidamise ja *ventilatsiooni vajadusteks, auru tehnoloogiaseadmeis. S-süsteem koosneb soojusallikast (*termofikatsioonielektrijaamast, keskkatlamajast, geotermaalse soojuse allikast või heitsoojuse utilisaatorist), *soojusvõrgust, *soojussõlmest ja soojustarbijast.

soojusvedelik, hüpoteetiline kaaluta vedelik, mis kuulub iga keha koostisse ja mille hulk määrab keha soojusliku oleku. S-u hüpotees, mille kohaselt soojuse levimine seisneb s-u voolamises, loodi 18. saj. kalorimeetriale tuginedes, kuid see ei suutnud seletada töö ja soojuse ekvivalentsust ning jäeti 19. saj. kõrvale.

soojusvõrk, torustik, mida mööda soojusenergia toimetatakse soojusallikast (*termofikatsioonielektrijaamast, keskkatlamajast, geotermaalse soojuse allikast, heitsoojuse utilisaatorist) tarbijani. Soojuskandjana kasut. pms. vett (kommunaals-des), harvemini veeauru (tehnoloogilistes s-des). Eristatakse kinnisi ja lahtisi s-e. Kinnises s-s tagastatakse kogu soojuskandja soojusallikale taassoojendamiseks, lahtises s-s soojuskandja tarbitakse kas osaliselt või täielikult (nt. kuum vesi majapidamises). Toruliinide skeemi järgi eristatakse 1-, 2-, 3- ja enamatorulisi süs-



Kolme soojusallikaga [illegible] ringvõrguga [illegible] **soojusvõrgu** skeem. *SI*, *SII* ja *SIII* soojusallikad



teeme. Ühetorus. soojuskandjat ei tagasta, see tarbitakse täielikult või juhitakse kanalisatsiooni. Kasutatavaim, 2-torus. tagastab soojuskandja soojusallikasse osaliselt või täielikult. Kolme- ja enamatorulist s-u kasut. erisuguste parameetritega soojuskandja edastamiseks. Aurus. on kas kondensaati tagastav või mittetagastav. Töökindluse suurendamiseks rajatakse s. mitme soojusallikaga süsteemina, milles raadiaalharud on ühendatud ringvõrguga. S-utorud paigaldatakse kas maa peale (asustamata piirkonnas, tööstusettevõtte maa-alal) või maa alla. Maa-alune s. paigaldatakse kas raudbetoonist kanalisse või vahetult pinnasesse. Soojuskao vältimiseks on s-utorud soojustatud. Nüüdisaegsed s-d juhivad soojusenergiat mitmekümne kilomeetri taha. Vt. ka energiaedastus.

soojutusravi, termoteraapia, *med* soojuse rakendamine ravi otstarbel, *füsioteraapia haru. Eristatakse endogeenset ehk sisemist ja eksogeenset ehk välimist soojutust. Eksogeense soojutuse puhul mustatakse soojus naha pinnalt, soojustajana kasut. vajaliku t°-ni soojendatud parafiini (*parafiinravi), osokeriiti, ravimuda, liiva, savi või naftalaani; ka infrapunast kiirgust tekitavad lambid (nt. sollukslamp, infrapunalamp, Minini reflektor) soojendavad pindmisi kudesid. Endogeenseks soojutuseks kasut. kõrgsageduslikku vahelduvvoolu, mida tekitatakse mag. seadeldistega (nt. diatermiaaparaadiga, ultralühilaineaparaadiga). S. soodustab kudede verevarustust, kiirendab ainevahetust, lõõgastab lihaseid ja avaldab mõõdukat valuvaigistavat toimet. Teda rakend. alaägedate ja krooniliste põletike, eriti krooniliste liigese- ja närvipõletike korral. Mõne haiguse puhul on s. vastunäidustatud, seetõttu peab seda määrama arst. Vt. ka elekterravi. • *Põllum* soojuse rakendamine koos *meristeemmeetodiga, et saada tervendatud taimset istutusmaterjali.

sookilpkonn (*Emys orbicularis*), Loode-Aafrikas, Türgis, Põhja-Iraanis ja mitmel pool Euroopas (sh. Põhja-Lätis) elav lamekilpkonlane. S-a kilprüü on kuni 25 cm ja saba kuni 12 cm pikkune. Kõõlusviir jaotab kõhukilbi eesmiseks ja tagumiseks pooleks, lõhu- ja seljakilbi ühendus on liikuv, seepärast saab s. luna kindlalt rüüsse varjuda. S. elab soos, mudases tüngis või järves ning vaiksevoolulises jões, soojendub enamast päikese käes. Ujub ja sukeldub osavalt, jääb vee alla mitmekümneks minutiks; talvitub põhjamudas. Sööb pms. lülijalgseid, neid aitab otsida nii nägemis- kui ka haistmismeel. Suguküpseks saab 6.—8. eluaastal; suve jooksul on kuni 3 munakurna, igaühes kuni 10 3 cm pikkust muna. Munad arenevad pinnases 2—3 kuud, pojad jäävad pesa kõrvalkambreisse talvituma. Keskajal s-i söödi (paastuajal). Viimati nähti Eestis s-a selle saj-i alguses Pärnijõel. On võimalik, et see liik Eestis taastub. ▲

sookõlid (*Lycopodiella*), eostaimede perekond kollaliste sgk-st; ligi 20 liiki kogu maakeral. Eesti ainus liik harilik s. (*L. inundata*; LK) meenutab välimuselt sammalt; kasvab soo servaaladel ja soostunud või niisgades kõrkudes liival.

Sookivi, Peeter (24. II 1950 Keila), eesti ajakirjanik. Lõpetas 1973 TRÜ ajaloo-osk-a ja 1984 Leningradi Kõrgema Parteikooli ajakirjandusosk-a. Töötanud 1973—76 Tallinna 43. keskkoolis õpetajana, 1978—82 Eesti Raadios, 1984—89 EKP KK-s ja 1989—90 ENSV Riiklikus Televisiooni- ja Raadiokomitees (aseesimees); a-st 1989 Eesti Raadios (1990—92 ja a-st 1994 peadir.). Esinenud a-st 1969 teabelevis välis- ja sisepoliitikateemadel.

sookuivendus, liigvee ärastus soost. Võimaldab soode kasutamist põllu- või metsamajanduses, turba tootmiseks vm. otstarbel. Kuivendamisel tuleb arvestada turbalasundi tüsedust ja veeläbilaskvust, soo veega toitumise viisi ja soo mineraalse aluspõhja laadi. Olenevalt eesmärgist kuivendatakse soo dreenidega (*drenaaž) või *kraavidega. S-ga kaasneb turba tihenemine ja sellest johtuv soopinna vajumine ning turbalasundi tüseduse kahanemine; selle tagajärjel väheneb kraavide (dreenide) süg. ja turba veeläbilaskvus. Soo vajumise tõttu peab lahtisi kraave aegajalt süvendama. Dreenide suudmeid puhastatakse settest, mis tekib rauarohke soovee kokkupuutel õhuga. Eestis on kuivendatud maaviljeluse eesmärgil madalsoid, metsastamiseks ja kütteturba tootmiseks pms. madal- ja siirdesoid ning alusturba tootmiseks rabasid. Eesti soode kogupindalast on kuivendatud ligi 12 %. Vt. ka kuivendus, maaparandus.

sookultuur, soos viljeldav taimeliik; *sooviljelus.

«Sookultuur», Eesti Sooparanduse Seltsi aastaraamat; ilmus Tartus 1923—40 (kokku 19 nr-t). Avaldas maaparandust ja sooviljelust sätestavaid seadusi ja määrusi, ülevaateid Eesti Sooparanduse Seltsi ja Tooma sookatsejaama tegevusest ja soouurimisalastest töödest ning artikleid sooparanduse ja -harimise ja soos viljeldavate kultuuride kohta ning tutvustas ilmunud erialast kirjandust. Artiklitele on lisatud saksakeelne kokkuvõte. «S-i» toim. oli L. Rinne.

sookurg (*Grus grus*), *kureliste seltsi kuuluv kõrgejalgne pika kaelaga lind. Elutseb Euroopas ja Põhja-Aasias (v. a. tundra ja kuivalad); pikkus kuni 120 cm, mass u. 5 kg. Sabasulestik ripub kohevalt, laupa ja eeskiirdu katab must sulgedeta nahk, tagakiirul punased suled. Sööb marju, rohtu, selgrootuid ja väikesi selgroogseid. Suguküpseks saab 6. eluaastal. Paarid on eluaegsed ja pesapaigatruud, käitumine keerukas (tants, sünkroonne paarishüüd jms.). Pesa paikneb soos laukasaarel, õõtsikul; kurnas 2 muna, mida vanalinnud hauvad 29 päeva. Pojad pesahülgajad; kiireimini kasvavad jalad. Poegade sulestik on pruunikas, tihe ja soe. Pärast järglaste lennuvõimestumist kaob s-de peidulisus ja nad lendavad põllule toituma. Vanalinnud kruugutavad kõlavalt, pojad piuksuvad. Rändel moodustavad kolmnurkseid parvi, lendamise ajal on kael ja jalad sirgelt välja sirutatud. Eestis on s. hajus haudelind ja tavaline läbirändaja; sügisel moodustub mitmel pool väga suuri s-e-koondisi, 1983. a. sügisel loendati 24 000 meil peatuvat isendit.

sooküpress, taksoodium (*Taxodium*), heitlehiste või pooligihaljaste suurte (Ø 1,3 m kõrgusel kuni 19 m) pikaealiste okaspuude jäänukperekond; 3 (teistel andmetel 2) liiki P-Am. lõunaosa soodes ja jõelammidel. Okkad on pikkvõrseil soomusjad, varisevail lühivõrseil lineaalsed või naaskeljad, käbid munajad ja puitunud. S-de puit on kerge, pehme ja mädanemiskindel, sellest tehakse hoonete sisedetaile, puuanumaid, paate, liipreid, tugipuid jm. Ilupuuna kasvat. pms. harilikku s-i (*T. distichum*), mille juurtest kasvavad püstised kuni 2 m kõrgused koonusjad hingamisjuured. Eestis s-d külmuvad. — Sooküpressiliste (*Taxodiaceae*) sgk-a kuulub 10 prk-a (16 liiki) parasvöötme ja lähistroopika igihaljaid või heitlehiseid okaspuid, sh. hiidsekvoia ja ranniksekvoia (*sekvoia), *krüptomeeria, *metasekvoia. ▼

sool (<lad), kolloidlahus, vedela dispersioonikeskkonnaga *kolloidsüsteem. Dispersioonikeskkonna (vesi, orgaaniline vedelik vms.) järgi eristatakse hüdrosoole, organosoole jm. s-e. Vt. ka aerosool.

sool, 1. keemiline ühend, mis polaarses lahustis (nt. vees või etanoolis) dissotsieerub katiooniks (metallioon või sellesarnaselt käituv aatomirühm) ja anrooniks. S-d on hrl. ioonkristalse ehitusega rasksulavad ühendid, paljud neist lahustuvad vees. S-d tekivad hapete reageerimisel alustega, metallide reageerimisel hapete ja alustega, s-de reageerimisel hapete, aluste ja s-dega jms. moel. Tuntakse lihts-i (nt. Na_2SO_4), vesiniks-i ($NaHCO_3$), hüdroksiids-i (ZnOHCl), oksiids-i (BiClO), kaksiks-i ($AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$) ja komplekss-i ($[Cu(NH_3)_4]SO_4$. Paljusid s-i leidub looduses mineraalidena, neid sisaldavad ka organismid (nt. inimorganism u. 5,6 %). Tuntuimad s-d on kloriidid, sulfaadid, nitraadid, fosfaadid ja karbonaadid. — **2.** keedus., *naatriumkloriid.

soolajärv, sama mis *mineraaljärv.

soolak, rohkesti lahustuvaid sooli sisaldava mullaga ja soolalembeste taimedega maa-ala. Tekib kuiva kliimaga aladel (pms. kõrbe- ja poolkõrbevööndis, ka stepis) kõrge põhjaveega lohkudes, järvenõgudes jm., kui veerežiimis on ülekaalus aurumine, kõrbevööndis ka väära niisutamise tagajärjel.

soolakuppel, *soolatektoonika.

soolamine, naatriumkloriidiga (keedusoolaga) konservimine. Soolatakse liha, kala, aedvilja, seeni jms. Eristatakse kuiv- ja märg- (soolalahuse ehk soolveega), liha puhul ka kiirs-t (soolalahus pritsitakse süstlaga lihaskoesse). S-se konserviv toime põhineb osmoosil: osa toiduaine rakkudes olevast veest siirdub s-l moodustuvasse või lisatavasse soolalahusesse, toiduaine veesisaldus väheneb ja mikroorganismide areng pidurdub. Lihale võidakse lisada suhkrut ja naatriumnitritit, kalale ka vürtse. Suhkur soodustab piimhappebakterite ja pidurdab seega roisubakterite arenemist, naatriumnitrit aitab säilitada liha loomulikku värvust. Soolatud toiduained ei säili kaua, seetõttu koos s-ga toiduaineid jahutatakse, kuivatatakse või hapendatakse; kasut. ka konservante.

Soolamäss, *Moskva ülestõus 1648.

soolanäärmed, paljudel merelindudel (nt. pingviinidel, albatrossidel ja kajakatel) ninaõõnde avanevad eksokriinnäärmed (*näärmed). S-te abil eraldub organismist liigne sool, mis satub sinna merevee joomisel. S-d väldivad organismist liigset vee väljutamist. Kui s-tega lind joob magevett, siis tõmbuvad s-d väikeseks, kui merevett, siis paisuvad nad mahukaks ja hakkavad taas toimima.

soolapuhuja, rahvaarst, kes ravis soolaga, millele olid (nõia) sõnad peale loetud. • *Ülek* šarlatan.

soolapuu (*Halimodendron halodendron*), heitlehine asteldega lehtpõõsas liblikõieliste sgk-st; perekonna ainus liik. Kasvab pms. Ees- ja Sise-Aasia steppides ja kõrbetes, sh. soolakuil. Lehed on paarissulgjad, lillad kuni peaaegu valged õied asetsevad 2—3-kaupa, vili on kaun. S-d kasvat. ilupõõsana (Eestis väga vähe). ▸

soolarohi (*Salicornia*), väikeste soolalembeste sukulentide perekond maltsaliste sgk-st; 30—50 liiki peaaegu kogu maakeral. Lehed on taandarenenud, servipidi paarikaupa kokku kasvanud, seetõttu näib vars lülilisena. Õied asetsevad kolmekaupa varreharu sees (varre pinnale ulatuvad tolmukad ja emakakael). Eestis kasvab üheaastane harilik s. (*S. europaea*) pms. Lääne-Eestis rannaniitudel, enamasti koos soodaheina ja soolmaltsaga. ▸

soolasauruslased (*Halosauridae*), ookeanide süvaveelised põhjakalad okasturjaliste (*Notacantiformes*; 3 sgk-a, 32 liiki) seltsist; u. 20 liiki. Angerjataoline keha lõpeb peenikese teravaotsalise sabaga;

Hariliku sooltüük bidega võrse

ninamik kooniline ja terav, lõugadel hambad. Uimedes ei ole ogakiiri. Lühike seljauim paikneb kõhuuimega vastastikku, väga pikk pärakuuim lõpeb saba tipus. Osal s-tel on helenduselundid. Söövad selgrootuist pms. koorikloomi.

soolataim, sama mis *halofüüt.

soolatektoonika, *geol* soola mõningatest omadustest põhjustatud protsessid ja nende tagajärjel soolalasundeis ning neid ümbritsevais kivimeis moodustunud struktuurid. Soola liikumist põhjustab tema ümbriskivimeist väiksem tihedus (2,1—2,3 Mg/m^3) ja kõrge rõhu korral suur plastsus. Sool liigub katvate kihtide surve, tektooniliste pingete ja gravitatsiooni mõjul madalama rõhu suunas, seejuures läbib ja deformeerib ta ümbriskihte. Liikudes koondub sool sooltuumikuiks, mille kohal ümbriskivimite kihid moodustavad kupleid (*diapiir). Sooltuumikud võivad olla tõusnud suurest süg-st (nt. Mehhiko lahe nõos 14 km süg-lt, Kaspia nõos 9 km süg-lt) maapinna lähedusse. S. ilmneb sellistes tektoonilistes nõgudes, kus geoloogilises minevikus valitsenud troopilise kliima mõjul kuhjusid paksud soolalasundid (nt. Saksa-Poola madalikul ja Põhjamere põhjas permi ajastu nõgudes). Soolatektoonilistes kurdudes ja kuplites sisaldub naftat ja maagaasi.

Soolapuu võrse

soolatüükad (*verrucae*), tüükad, healoomulised fibroepitelioomid, mida tekitavad tüükaviirused. Eristatakse harilikke tüükaid (krobelise pinnaga sõlmelised moodustised, sagedamini kätel), laste s-id (sileda pinnaga nööpnõelasuurused sõlmekesed) ja teravaid kondüloome (pehme konsistentsiga roosakad, tihedalt üksteise kõrval paiknevad sõlmekesed, nt. suguelundeil). Ravi: süsihappelumi, 0,5 %-line podofüllotensiin, elektrokoagulatsioon.

sooled, *anat* selgroogsete seedekulgla ehk -toru, mis koosneb peasoolest (suuõõs, neel) ning keresoolest ja selle alaosadest — eessoolest (söögitoru, magu), keskoolest (peensool) ja tagasoolest (jämesool). Vt. ka seedeelundid.

soolenugilised, inimese või looma soolestiku parasiidid, pms. ussnugilised ehk *helmindid.

soolenõre, *seedenõred.

soolesulgus, sama mis *iileus.

soolhape, *biol* mao limaskestas tekkiv ja maovalendikku nõristuv maonõre koostisosa, keemiliselt *vesinikkloriidhape. Pms. s-st sõltub maonõre happesus (inimesel u. 2 %, pH 1—2). S-e bioloogiline teke ei ole täiesti selge. Kloriidioonid pärinevad verest, vesinikioonid tekivad mao limaskesta rakkudes keeruka protsessi tagajärjel. S. muundab maos pepsinogeeni aktiivseks pepsiiniks, ühtlasi toimib ta antiseptilise tegurina (väldib maonakkusi) ja seedeensüümide talitluse pärssijana (takistab liiga varajast seedimist). Jõudnud koos küümusega kaksteistsõrmiksoolde, aktiveerib s. prosekretiini *sekretiiniks.

soolikarohi (*Tanacetum*), kõrgete omapärase lõhnaga püsikute perekond korvõieliste sgk-st; 50—60 liiki

Harilik soolarohi

põhjaparasvöötmes. Lehed sulgjagused, õisikus ainult putkõied. Eestis kasvab tee- ja põlluservadel, rannavallidel ja prahipaikadel kollaste õitega h a r i l i k `s. (*T. vulgare*). Ravimtaim, teda kasut. soolemugiliste väljutamiseks, temast on saadud ka insektitsiide. ◂

sool-leib, paljudel rahvastel (slaavlastel, sakslastel) õnnistuse sümbol. Komme ulatada lugupeetavaile külalistele tikitud rätil leivapäts ja soola on eriti levinud venelastel ja ukrainlastel. Eestis on leib olnud toidu sümbol, soola on peetud maagiliseks kaitsevahendiks. Eestlastel ja vepslastel oli tava anda soolaga leiba nurganaisele; leib ja sool kuulusid ka katsikuandide hulka. Soolaleival käimine (esimene, pidulik külaskäik uude elukohta asunuile) on suhteliselt uus, rahvusvaheliselt tuntud tava, mille algne mõte oli soovida, et uues kodus ei tuleks toidust puudu.

soolmalts (*Halimione*), kolmeliigiline taimeperekond maltsaliste sgk-st. Lääne-Eestis kasvav väike üheaastane hallika jahuja kattega h a l l s. (*H. pedunculata*) moodustab koos soolarohu ja soodaheinaga rannaniitude avakooslusi. ◂

soolo (it *solo* 'üksi; ainuke'), *muus* *solisti ettekantav pala; orkestri- või kooriteose vaheosa, milles esineb põhil. üks muusikariist või laulja.

soololaul, soolohäälele kirjutatud, pms. luuletekstil põhinev instrumentaalsaatega heliteos ja selle esitus.

soolsus (lüh. S), vees lahustunud mineraalsoolade hulk promillides või grammides kilogrammi vee kohta (s-t kindlaks määrates arvutatakse halogeniidid ümber kloriidideks ja karbonaadid oksiidideks). S-e järgi eristatakse hüperhaliinset (üle 40 ‰), euhaliinset (30—40 ‰), miksohaliinset (0,5—30 ‰) ja magevett (alla 0,5 ‰). Miksohaliinset vett jaotatakse polü- (18—30 ‰), meso- (5—18 ‰) ja oligohaliinseks (0,5—5 ‰), kaht viimast nimet. *riimveeks; euhaliinset vett nimet. *mereveeks. Avaookeanis on s. peaaegu ühesugune (hrl. 34,5—35,5 ‰), ääre- ja sisemeredes väga erinev: 1—2 ‰ (Läänemere idaosas) kuni 38—42 ‰ (Punases meres). Mõne soolajärve (nt. Surnumere) s. küünib 200—300 ‰-ni. Tähtsaim meevees lahustunud sool on naatriumkloriid (keskm. 77,8 % soola üldkogusest). — Veeorganisme, kes on võimelised elama suures s-vahemikus, nimet. eurühaliinseiks ehk avarasoolasteks, väikese s-vahemikuga kohastunud organisme stenohaliinseiks ehk kitsasoolasteks.

soolhepõletik, sama mis *enterokoliit.

Soom, Arnold (3. VI 1900 Vao v. — 28. VII 1977 Steinach, Austria), eesti ajaloolane, *dr. phil.* (1940). Lõpetas 1930 TÜ. Oli 1930—40 Narva linnaarhivaar, 1940—44 Tallinna Linna Arhiivi asedir. Emigreeris 1944 Rootsi. Töötas Rootsi Riigiarhiivis assistendina, 1947—56 uurimisstipendiaadina, 1956—66 arhivaarina. Uurinud pms. Eesti 17. saj. mõisamajandust ja kaubandust. **T:** *Der Herrenhof in Estland im 17. Jahrhundert* (1954), *Der baltische Getreidehandel im 17. Jahrhundert* (1961), *Der Handel Revals im 17. Jahrhundert* (1969).

Soomaa, rabarohke maa-ala Lääne-Eestis Pärnu maakonna idaosas Sakala kõrgustiku loode- ja läänejalamil. Eesti geobotaanilises liigestuses (T. Lippmaa, 1935) Vahe-Eesti edelaosa, metsade liigestuses Vändra-Laiksaare metsavaldkond. Kitsamalt käsitletakse S-na Navesti ja Halliste jõe alamjooksu vahelist lüdi- ja Lääne-Eesti rabatüüpide siirdevööndis paiknevat suurte soode ala — S. rahvusparki.

Soomaa rahvuspark moodustati 1993 Madal- ja Kõrg-Eesti piiril Vahe-Eesti edelaosas Pärnu madaliku suursoode, lamminiitude ja -metsade kaitseks. Hõlmab Kuursoo, Põlendmaa, Taali, Tipu, Vanavesi ja Vastemõisa metskonna piires paikneva ala, mis kuulub halva ilmaoolu, suure soostumuse ja üle-

Soomaa rahvuspargi sood (km²)

	Soo kogupindala	sellest			
		madalsood	siirdesood	rabasegasood	raba
Kuresoo	108,4	18,8	—	9,0	80,7
Kikepera	87,3	31,8	—	14,8	40,8
Ördi raba	71,5	39,9	—	14,0	17,6
Valgeraba	33,8	11,3	8,6	—	13,9
Kokku	267,2	101,7	8,6	37,8	152,0

Kuresoo idaosa tuntakse ka Leetva rabana, edelaosa Suitsna soona, Valgeraba lääneosa Allikarabana ja siirdelist keskosa Tõrvassaare soona ning idaosa Hauaniidu rabana. Kikepera soost on rahvuspargi alal u. 47 km².

ujutuste all; 370 km², sellest u. $^4/_5$ Viljandi- ja $^1/_5$ Pärnumaal, keskus Viljandis (kavas viia Tippu). S. r. jaotub kolmeks kaitsealaks (Tuhametsa, Lemmjõe keelumets, osa Kikepera sood), sihtkaitsevööndiks (hõlmab rabad, luitealad, Halliste puisniidu, mõne lammimetsa ja haruldaste lindude elupaiku) ning piiranguvööndiks (piiratud majandustegevus). S. r-i alal valgub kokku Halliste, Kõpu, Raudna, Lemmjõe ja Navesti jõe vesi, seal on Eesti ainulaadseimaid veetaseme kõikumisi (*Riisal on suurvesi suvisest veeseisust kuni 5 m kõrgemal) ja üleujutusi (lausüleujutus hõlmab kuni 200 km² suuruse ala). Hüdroloogiline režiim ja jõgede erisuunaline vool on soodustanud reljeefsete piiridega suurrabade (*Kuresoo, *Kikepera soo, *Ördi raba, *Valgeraba) teket, nende liitumist ühtseks laamaks takistab toitainerikas üleujutusvesi. Rabaservadel on kohati kõrgeid (Kuresoo lõunapiiril 5—6 m) kõrgtootliku metsaga rabarinnakuid. Peale rabade (1981—93 sookaitsealad) on huviväärsed Valgeraba ja Tohvri vahel paiknevad nõmme- ja palumännikuga Miiliaugu, Ruunaraipe ja Ruunaraipe-Sauga luited, liigirikas Halliste puisniit (258 ha, 1957—93 taimestikukaitseala) ning Halliste lammil Tipust loodes olev Pääsma laas (222 ha, lammimets). S. r-i taimestik ja loomastik (36 imetaja-, 117 linnuliiki) on mitmekesised, haruldastest taimedest kasvab sookolda, liivhundihammast ja kännaskipslille, haruldastest lindudest elavad Kikepera rabal kalju- ja madukotkas, Soomaal leidub ka musta toonekurge, rabapüüd, väikest konnakotkast ja valgeselg-kirjurähni, rabadel tavatsevad rände ajal peatuda hanelised ja sookured. Ala liigestavad jõed ja suured metsad, hõre asustus (S. r-i piires on ainult Sandra ja Tipu k.) on soodustanud looduse ürgse ilme säilimist. Kultuuriloolise paigana asub S. r-i kirdepiiril *Hüpassaare.

B: *Soomaa rahvuspargi loodus.* — XVII Eesti looduseuurijate päeva ettekannete kokkuvõtted. Trt., 1994.

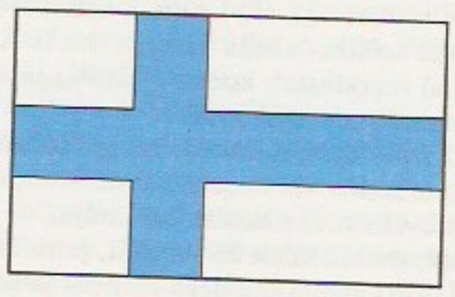
Soome, S. V a b a r i i k (sm *Suomi, Suomen tasavalta*, rts *Finland, Republiken Finland*), riik Põhja-Euroopas Läänemere ääres. Kaart kaardiköites lk. 41.

Pindala	338 145 km², sellest siseveekogud 33 552 km²
Rahvaarv	5 099 000 (1995)
Pealinn	Helsingi (1995. a. 516 000 el.)
Haldusjaotus	12 lääni (sh. omavalitsuslik Ahvenamaa)
Riigikeeled	soome ja rootsi keel
Rahaühik	Soome mark
Riigitähis	FI, FIN

• *Riigikord.* S. on a-st 1919 parlamentaarne vabariik. Kehtivad 4 põhiseaduslikku akti, peamine on 17. VII

1919 jõustunud «Valitsemise kord» (hiljem täiendatud). Riigipea on otsesel valimisel (1994. a-st) 6 aastaks valitav president. Kui presidendivalimise esimeses voorus ei saavuta ükski kandidaat absoluutset enamust (üle 50 % häältest), korraldatakse teine voor, kuhu pääsevad esimeses voorus kaks kõige rohkem hääli kogunud presidendikandidaati. Presidendi võib valida veel üheks ametiajaks. Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile ja presidendile. Parlamendi (Eduskund) 200 saadikut valitakse otsesel valimisel võrdelise esindatuse alusel 4 aastaks. Presidendil on parlamendis vastuvõetud seaduste kohta edasilükkava (suspensiivse) veto õigus. Täidesaatev võim kuulub presidendile, kes määrab ametisse valitsuse (Riiginõukogu, *Valtioneuvosto*) eesotsas peaministriga. Valitsus vastutab oma tegevuses parlamendi ees, parlament võib valitsusele või mõnele ministrile avaldada usaldamatust. *Ahvenamaa saartel on omavalitsuslik autonoomia.

• *Loodus.* S. on maailma põhjapoolseimaid riike. Suurim ulatus põhjast lõunasse on 1160, idast läände 540 km. S. pinnaehituse põhijooned tulenevad tema asendist (paikneb Fennoskandia kilbil) ja kvaternaarsest jäätumisest. Oluliselt on pinnavorme kujundanud murrangud. Maa on kaljune (graniit, gneiss), künklik ja põhil. madal. Tasased on üksnes endisest merepõhjast maakerke tagajärjel tekkinud rannikumadalikud S. lahe ja Botnia lahe ääres. Kõrgeim on Põhja- ja Kirde-S. Äärmine loodeosa (S. Käsivars) ulatub Skandinaavia mäestikuni, seal asuvad S. kõrgeimad kohad Halti (1328 m), Kahperusvaarat (1144 m) ja Saana (1029 m). Idapiiril paikneb Maanselkä (Iivaara, 470 m) ning keskosas Suomenselkä kõrgustik (Suokonmäki, 235 m). Suomenselkäst idas ja lõunas asub suur Järvi-S. lava. Pinnakate on õhuke (keskm. 2—5 m, Edela-S-s ja Botnia lahe rannikumadalikul kohati kuni 30 m) ja katkendlik (pms. kivine moreen, kruus ja liiv). Rohkesti on liivast ja kruusast koosnevaid pikki looklevaid seljakuid (harju), suurim on Järvi-S-t lõunast äärestav *Salpausselkä. Botnia lahe rannikul (Pori ja Kalajoki ümbruses ning Hailuoto saarel) ja Oulu järve läänekaldal leidub liivaluiteid. Rannik on tugevasti liigestunud (rannajoone kogupikkus 39 125 km), rannikumeres on u. 81 000 üle 100 m² suurust saart. Saarerikkaim on meri S. edelaranniku läh. (Saaristomeri, Ahvenamaa saarestik). Golfi hoovuse läheduse ja madalikulise pinnamoe tõttu on kliima suhteliselt pehme. Veebr-i keskm. t° on Põhja-Lappis −14, Lõuna- ja Lääne-S-s −6, Ahvenamaal −4 °C, juuli keskm. t° Põhja-Lappis 14, Lõuna-S-s 17 ja läänerannikul 16 °C. Kogu S-s ületab aastane sademehulk (Lõuna-S-s 500—650 mm, Põhja-Lappis 500 mm) aurumise. Maastik on erakordselt järverohke (188 000 üle 500 m², 56 000 üle 1 ha ja 21 üle 200 km² suurust järve). Järved on pms. tektoonilis-glatsiaalsed, sügavad (Päijänne 104 m) ja saarerohked ning nende kaldajoon väga sopiline, enamik moodustab järvistuid. Suurimad jõed on Kemi (483 km), Iijoki (330 km), Ounasjoki (298 km), Kitinen (278 km), Muonio (230 km), Luiro (227 km), Tornio (Soome maa-alal

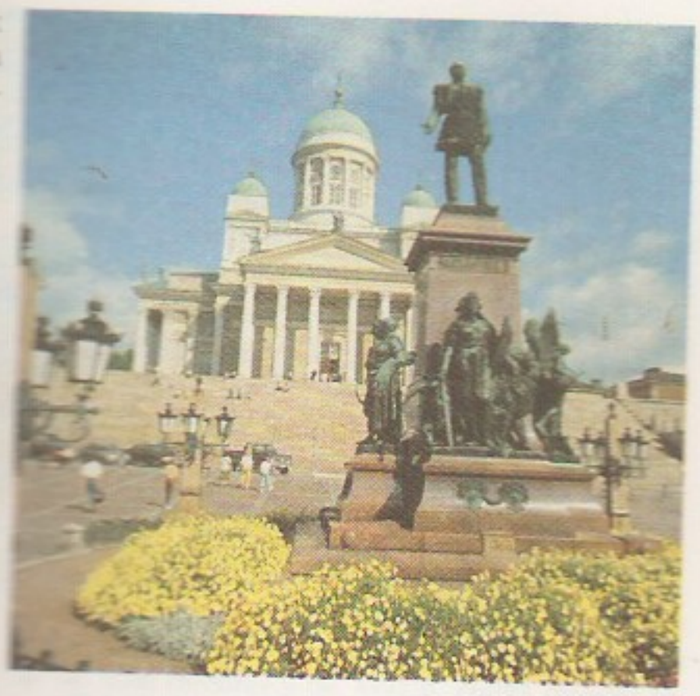


Soome haldusjaotus

Lään	Pindala (km²)	Elanike arv 1992	Halduskeskus
Uusimaa	10 404	1 310 000	Helsingi
Turu-Pori	20 719	701 000	Turu
Ahvenamaa	1 552	25 000	Maarianhamina
Häme	22 248	728 000	Hämeenlinna
Kymi	12 824	334 000	Kouvola
Mikkeli	21 633	206 000	Mikkeli
Põhja-Karjala	21 585	178 000	Joensuu
Kuopio	19 954	259 000	Kuopio
Kesk-Soome	19 388	258 000	Jyväskylä
Vaasa	27 319	450 000	Vaasa
Oulu	61 582	450 000	Oulu
Lappi	98 937	202 000	Rovaniemi

Soome suurimad järved (km²)

Suur-Saima
Inari
Päijänne
Suur-Pielinen
Oulu
Suur-Kalla
Keitele
Suur-Längelmävesi
Puula
Lokka



180 km) ja Kymijoki (184 km). Valdav osa jõgesid kuulub Läänemere (sh. 17 % Laadoga ja 15 % Soome lahe) ja ainult 10 % Põhja-Jäämere vesikonda. Siseveed on tähtsad energeetikas (varu 6000 MW, sellest $^2/_3$ Oulu ja Lappi läänis), metsaparvetuses ja liikluses. Enim rakendatud on Oulu ja Kemi jõgi (vastavalt 7 ja 9 jõujaama). U. 70 % S. maa-alast katab mets (pms. okasmets), Suomenselkäl ning Ida- ja Põhja-S-s on rohkem mändi, Edela- ning kohati Lääne- ja Ida-S-s kuuske. Kõikjal kasvab remmelgat ja pihlakat, Lõuna-S-s pärna, vahtrat, jalakat ja saart, äärmises edelaosas ka tamme. 30 % pindalast moodustavad sood. S. põhjaosas, eriti kõrgemail aladel, valdab tundrataimkate (*tundur). Kaljusaartel on rohkesti samblapadjandeid (*Rhacomitrium lanuginosum*). 1991 oli S-s rohkem kui 1100 looduskaitseobjekti, sh. 30 rahvusparki (7300 km^2), 19 loodusparki (1500 km^2) ja 173 sookaitseala (4140 km^2). Suurimad kaitsealad paiknevad Lapimaal ja Läänemere saarestikes.

• *Rahvastik.* S. elanikest räägib (1994) 93,1 % emakeelena s. ja 5,8 % rootsi keelt. 85,9 % rahvastikust on s-, 8,9 % kaks- ja 5,2 % rootsikeelne. Kaks- ja rootsikeelne elanikkond on Ahvenamaal (täielikult rootsikeelne) ning Vaasa ja Turu-Pori lääni rannikul ja saartel. Kakskeelse elanikkonnaga linnadest on Vaasa (*Vasa*), Kaskinen (*Kaskö*), Kokkola (*Karleby*), Turu (sm *Turku*, rts *Åbo*), Helsingi (sm *Helsinki*, rts *Helsingfors*), Espoo (*Esbo*), Hanko (*Hangö*), Kauniainen (*Grankulla*), Loviisa (*Lovisa*), Porvoo (*Borgå*) ja Vantaa (*Vanda*) valdavalt s-keelsed, Kristiinankaupunki (*Kristinestad*), Närpiö (*Narpes*), Pietarsaari (*Jakobstad*), Uusikaarlepyy (*Nykarleby*), Parainen (*Pargas*), Karjaa (*Karis*) ja Tammisaari (*Ekenäs*) valdavalt rootsikeelsed. Kuigi Helsingi elanikest räägib emakeelena rootsi keelt vaid 7,2 %, on see S. tähtsaim rootsikeelse kultuuri keskus. Ahvenamaal on rootsi keel ainuke ametlik keel. Soomestumise ja väljarännu (pms. Rootsi) tagajärjel on rootsikeelse rahvastiku osa S-s vähenenud (1880 oli see 14,3 %). Teine suurem põlisvähemus on saamid ehk laplased (u. 6000), emakeelena kõneleb saami keelt 1700 in. (1987). 90 % saame elab Lappi lääni äärmises põhjaosas, enamuse moodustavad nad ainult Utsjoki kihelkonnas (u. $^2/_3$ rahvastikust). Emakeelena kõneldakse ka vene (14 000), eesti (6000), inglise (5000) ja saksa keelt (2500 in.). Usutunnistuse alusel on 86,2 % rahvastikust luterlasi ja 1,0 % õigeusklikke. Pärast II maailmasõda oli rahvastiku loomulik iive suhteliselt kõrge (1946 14,2 ‰), 1992 oli see vaid 3,0 ‰. Rahvastiku juurdekasvu on aeglustanud ka väljaränne, mis saavutas eriti suure ulatuse 1970. a-te alguseks. Siirduti enamasti Rootsi. Praegu elab Rootsis, Kanadas, USA-s ja Austraalias üle 600 000 soomlase, neist 190 000-l on S. kodakondsus. Keskm. rahvastiku tihedus on 16,7 in. 1 km^2 kohta. Tihedaim on asustus (131 in. 1 km^2-l) Uusimaa läänis ning suhteliselt tihe (26—36 in. 1 km^2-l) ka mujal Lõuna- ja Edela-S-s. Kesk-S-s väheneb see riigi keskmisele tasemele, Lappis elab 1 km^2 kohta keskm. ainult 2 in. Linnades (1977 muudeti kõik alevid linnadeks) elab 64,1 % rahvastikust (1994).

• *Majandus.* S. on kõrgelt arenenud tööstusmaa. 1991 oli tööhõivelisest rahvastikust tööstuses ja ehituses tegev 33 %, põllu- ja metsamajanduses 6 %, teeninduses jm. 61 %. 1990 oli S-s 331 000 ettevõtet, sh. ligi 113 000 talu; 37 % ettevõtteist on aktsiaseltsid. Riigile kuulub u. 300, väliskapitalile u. 1000, S. kapitalile välismaal u. 3000 ettevõtet (viimastest ligi pooled Rootsis). Tööstuse areng algas 1860. a-il, kui Edela-S-s hakati saagima puitu väljaveoks. Hiljem lisandusid tselluloosi- ja paberitööstus. Tööstuse kogutoodang suurenes 1920.—30. a-il 6—7 % aastas, 1950. a-il üle 5 %, 1970. a-il 3 % ja 1990. a-te alguses peatus. Seda põhjustasid ületootmine, rahaturu vabakslaskmine, võlgade suurenemine ja NSV Liidu kui S. peamise koostööpartneri lagunemine. A-st 1992 on majandus hakanud taas elavnema. Suurima käibega firmad on *Neste Oy* (naftatöötlus), *Repola Oy* (masina-, metsa- ja paberitööstus), *Nokia* (elektrotehnika, elektroonika), *Kymmene Oy* (metsa-, puidu- ja paberitööstus), *Outokumpu Oy* (mäetööstus, metallurgia), *Kemira Oy* (keemiatööstus) ja *Kone* (liftid, kraanad). 1960 saadi tarbitud energiast 60 % kohalikust puidust ja veejõust, 1985. a. 29 %. A-st 1974 tarbitakse Venemaa maagaasi (gaasijuhe Tampereni) ja a-st 1977 kohalikku tuumaenergiat; viimane rahuldab u. 30 % elektrienergiavajadusest (2 reaktorit läänerannikul Olkiluotos, kokku 1230 MW, 2 Loviisas, kokku 890 MW). Naftast saadakse 30 ja turbast 12 % energiat. Kemi, Oulu ja Vuoksi jõestikus on suured veejõujaamad. 56 % elektrienergiast tarbib tööstus. 1930. a-il töötas 40 % tööstustöötajaist puidutööstuses, 1985 ainult 20 %. Pärast II maailmasõda hakati Lahti lähikonnas tootma puitmaju. Metsatööstuses on valdav suurettevõtlus. S. metallitööstus sai alguse juba 17. saj., kuid tööstuse põhiharuks kujunes ta alles pärast II maailmasõda. Olulised on nii must kui ka värviline metallur-

Soome tööstustoodang 1990

Elektrienergia (mrd. kW·h)	53,4
Kromiit (mln. t)	1,1
Niklimaak (mln. t)	1,8
Tsingimaak (mln. t)	2,2
Rikastatud vasemaak (t)	68 000
Fosfaat (t)	546 000
Kuld (kg)	1 500
Talk (t)	511 000
Malm (mln. t)	2,3
Teras (mln. t)	2,9
Vask (t)	18 000
Väetised (mln. t)	1,8
Autod	43 000
Laevad (brt)	207 000
Jalatsid (mln. paari)	6,6[1]
Jalgrattad	180 000
Puuvillriie (t)	4 100
Värviteleviisorid	413 000[1]
Naftasaadused (mln. t)	12,1[2]
Suhkur (t)	280 000
Paber ja kartong (mln. t)	9,1
Saematerjal (mln. m^3)	7,4
Tselluloos ja paberimass (mln. t)	8,4

[1] 1989
[2] tootmisvõimsus

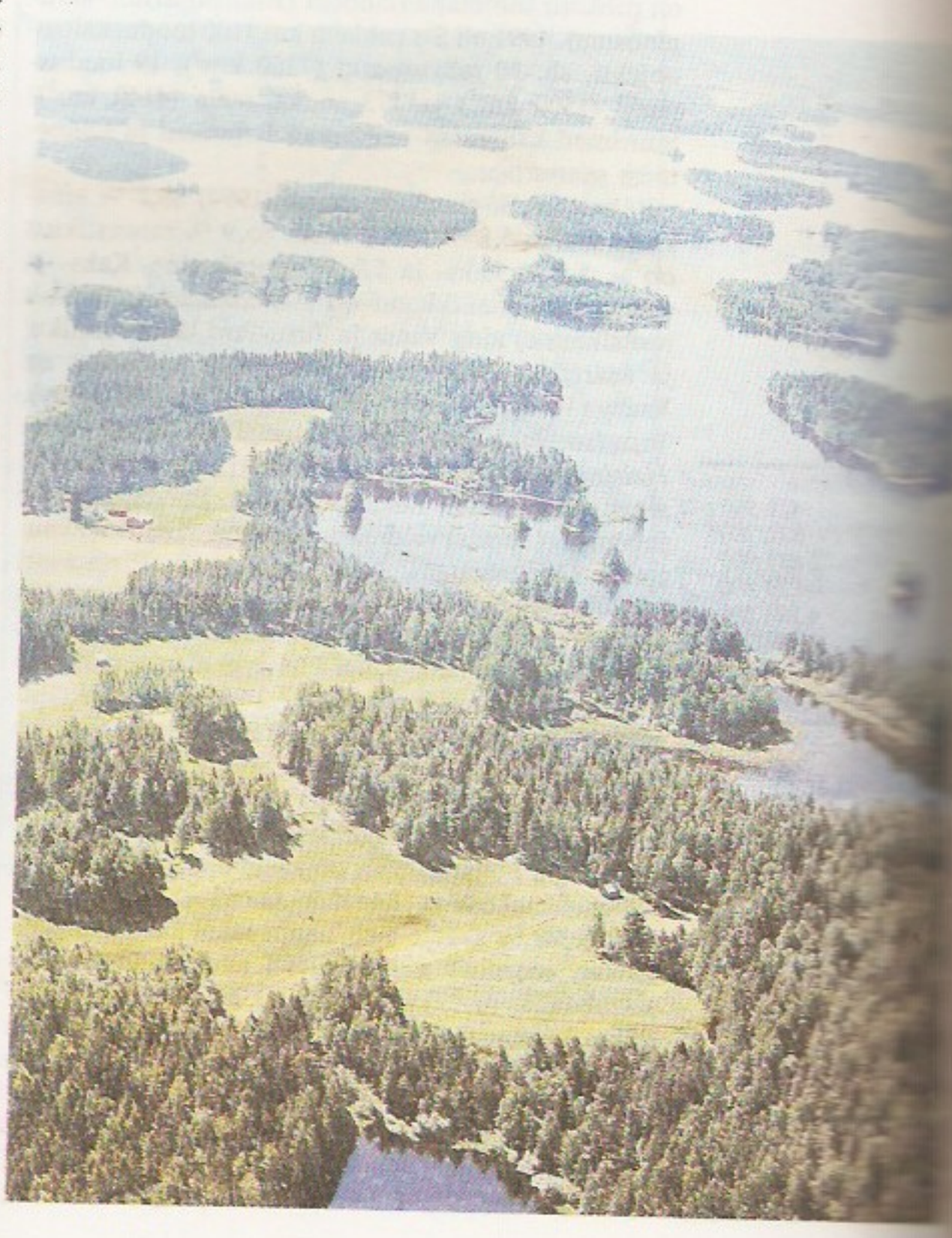
gia. Kaasaegne mäetööstus tekkis 1910, kui hõlvati vastavastatud Outokumpu vasemaardla. Hiljem hakati Kagu-S. ja Kemi vahelisel alal kaevandama raua-, vase- ja niklimaaki ja vanaadiumi ning tootma hõbedat, kulda, tsinki, pliid, kroomi ja titaani. Malmi ja terast sulatatakse Raahes (*Rautaruukki Oy*). Viimaseil aastakümneil on arenenud kiiresti masinatööstus. Peale seadmete valmistatakse tehaste terviksisustust. Põhiosa paberimasinaist toodavad ühinenud *Valmet Oy* ja *Oy Metra Ab* kontsern. Lõuna-S. sadamalinnades ehitatakse ja remonditakse laevu. Uusikaupunki *Saab-Valmet*'i tehased toodavad aastas u. 50 000 sõiduautot. Hämeenlinnas ja Karjalas valmistavad *Sisu-Auto* tehased veoautosid ja busse. Lõuna-S-s paiknevad firmad *ABB* (Vaasas, Helsingis), *Nokia* (Helsingis) ja *Nokia Mobile Phones* (Salos) toodavad elektrotehnikatooteid, raadioid, televiisoreid, arvuteid ja kodumasinaid. A-ni 1980 tööstustöötajate arv kasvas, seejärel hakkas see vähenema ning kaubandus- ja teenindustöötajate arv suurenema.

Lapimaa

Põllum-e põhiharu on piimakarjandus. Maaviljelust raskendavad suvised öökülmad ja lühike taimekasvuperiood. Maaviljeluse alal eristub 4 vööndit: lõunas ja edelas valdavad nisu ja puuviljaaiandus, Kesk-S. lõunaosas kaer, oder ja põldhein, Kesk-S. põhjaosas söödataimed ning Põhja-S-s heintaimed. Ületootmise pärast on osa põlde jäetud sööti, osale istutatud metsa. Loomakasvatuse põhiharu on veisekasvatus. Põllum-e kogutulust moodustavad 31,9 % piimasaadused ja 15,5 % loomaliha. Veiste arv on a-st 1963 (2,2 mln.) vähenenud (1990 alla 1,4 mln.), piima kogutoodang on jäänud endiseks. Vähenenud on ka lammaste (1950. a. 670 000, 1994. a. 80 400) ja hobuste (1970. a. 89 900, 1994. a. 48 000), suurenenud sigade arv (1994. a. 1,3 mln.). Sigu peetakse kõige rohkem Edela-S-s, kanu (u. 4,9 mln.) Edela- ja Lääne-S-s. Põllum-e põhitoodangu annavad suurtalud (üle 50 ha põldu). Põhja-S-s peetakse põhjapõtru (porosid). 1990 kuulus 6500 omanikule kokku 214 000 põhjapõtra. Olulisel kohal on metsamajandus. 62 % metsast on talude, 29 % riigi valduses, ülejäänu kuulub valdadele, linnadele ja firmadele. Põhiosa puidust saadakse erametsast. Põllu- ja metsamajanduse kõrvalharud on mesindus (Edela- ja Lõuna-S-s), karusloomakasvatus (Lääne-S-s), maasikaviljelus Kuopio lääni lõunaosas Suonenjoki ümbruses) ja samblike korjamine (Oulu läänis). Kala kogutoodang oli 1990. a. 116 000 t. U. $^1/_3$ kalast püüavad harrastuskalurid. Veonduses valdavad rdt-d; riigirdt. kogupikkus on 5874 km. Mnt-liiklus hakkas elavnema 1920.—30. a-il, palju mnt-id rajati 1960. a-il. Üldkasutatavaid mnt-id on 76 755 km, sh. magistraalteid 7457 km (1993). 1992 oli S-s 2 231 000 autot, sh. 1 936 000 sõiduautot. Kaubalaevastikule kuulus 483 alust (kokku 1 222 300 brt). Suurimad sadamad on Helsingi, Turu, Kotka, Hamina, Pori, Rauma, Hanko, Kokkola (Ykspihlaja) ja Maarianhamina. Siseveeliiklus toimub Vuoksi, Kymijoki, Kokemäenjoki, Oulu, Iijoki ja Kemi jõestiku jõgedel ning Saima kanalil ja paljudel järvedel. Suurim lennufirma on *Finnair*, tähtsamad lennujaamad asuvad Helsingis (Vantaa ja Malmi), Tamperes (Pirkkala), Turus, Jyväskyläs, Kuopios, Rovaniemis, Oulus, Poris ja Vaasas. Väljaveost moodustavad 35 % masinad, 31 % paberitööstustooted, 9 % keemiakaubad, 8 % puidutooted, 8 % metallitooted, 3 % tekstiilitooted, 2 % toiduained, 1 % keraamikatooted ning põllu- ja metsamajandustooted ja kalasaadused. Sisse veetakse toorainet, kütust (57 %), tarbekaupu (23 %) ja masinaid (19 %). Peamised kaubanduspartnerid on Saksamaa, Rootsi, Venemaa, Suurbritannia, USA, Jaapan ja Prantsusmaa.

• *Relvajõud*. Relvajõud jagunevad maa-, õhu- ja merejõududeks, isikkoosseis 36 500 in.; teenistusaeg on 8 kuud, tehnilisel personalil, allohvitseridel ja reserv-

Järvemaastik läänis Nilsiäs



Soome põllumajandustoodang 1990

Oder (mln. t)	1,8
Kaer (mln. t)	1,2
Nisu (t)	431 000
Kartul (t)	672 000
Suhkrupeet (mln. t)	1,0
Juust (t)	85 000
Piim (mln. t)	2,5
Liha (t)	339 000

oltvitseridel 11 kuud. Maaväes on 30 900 in. ja 150 tanki (Vene T-54, T-55 ja T-72), õhujõududes 2900 in. ja 60 lennukit, merejõududes 2700 in. ja 37 sõjalaeva.

- *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab sotsiaal- ja tervishoiuministeeriumi tervishoiunõukogu, tervishoiuasutuste juhtimine kuulub kohaliku omavalitsuse pädevusse. 1964. a-st kehtiv kohustuslik haiguskindlustus hõlmab kogu rahvastiku. 1991 oli S-s 427 haiglat, 75 026 haiglakohta. Üle 90 % haiglaist kuulub riigile. Ambulatoorset abi annavad tervisekeskused (teeninduspiirkonnas 10 000—20 000 in.), kus enamasti on ka haigevoodeid, ning haiglate ambulatooriumid ja eraarstid. Tegutsevad tuberkuloosi-, reuma- jmt. eriravikeskused. 1992 töötas S-s 12 929 arsti, 4604 stomatoloogi, 52 703 meditsiiniõde, 12 339 lastetervishoiuasutuste keskastme meditsiinitöötajat, 804 ämmaemandat, 3576 meditsiinilaboranti ja 3374 füsioterapeuti. 1991 oli sündimus 12 ‰, suremus 10 ‰, laste suremus 6 ‰, keskm. eluiga meestel 71, naistel 80 aastat. Peamised surmapõhjused: vereringeelundite haigused, pahaloomulised kasvajad, õnnetusjuhtumid, hingamiselundite haigused. Arste koolitatakse Helsingi, Oulu, Kuopio, Tampere ja Turu ülikoolis, keskastme meditsiinitöötajaks saab õppida rohkem kui 30 koolis. Arstiteaduslikku uurimistööd tehakse ülikoolide arstiteaduskondades, riiklikes uurimisasutustes ning suurte haiglate laborites.

- *Haridus.* Varaseimad koolid olid ladinakeelsed. 1526 asutati Turus esimene toomkool. S. kirjakeelele panid reformatsiooni ajal aluse M. Agricola. Reformatsioon soodustas emakeelse kooliõpetuse arengut. 16. saj. hakati rahvakoolis õpetama emakeeles, koolide asutamine hoogustus 17. saj. (J. G. Gezelius). Gustav II Adolfi ajal koosnes koolisüsteem kihelkonnakoolist, triviaalkoolist ja gümnaasiumist. Kuninganna Kristiina ajal suurendati rahva- ja triviaalkoolide arvu. 1686 hakati koguduseliikmeilt rangemalt nõudma lugemisoskust ja katekismuse tundmist ning seda nn. koolikatsumisel kontrollima. Nende oskusteta ja teadmisteta ei antud leeri- ega laulatusluba. 18. saj. asutati maal rohkesti rahvakoole. Praeguse haridussüsteemi alused rajati 19. saj. (E. Cygnaeus, M. Soininen). 1866 seadustati madalam ja kõrgem algkool, 1872 reaalkool ja lütseum. Ametikoolitust anti 1820.—40. a-ist peale (vabriku-, kaubandus-, maaviljelus-, käsitöö- ja tehnikakoolid). 1850.—60. a-il hakati asutama pühapäeva- ja õhtukoole, 19. saj. lõpus naiskäsitöö- ja kodumajanduskoole. 1921. a. haridusseadus kehtestas 7—16-aastastele 8-kl. (6+2) koolikohustuse. A-st 1971 kehtib 7—16-aastastele 9-kl. põhikooli (6+3) kohustus. 1977 kehtestati ühtluskool. Keskhariduse annab põhikoolile tuginev 3-kl. gümnaasium. Kutseharidus (2—4 aastat) tugineb põhikoolile ja keskkoolile. Kõrgharidust (4—6 aastat) annavad akadeemia, ülikool ja erialakõrgkool. Palju on erakoole, täienduse ümberõppekoole. 5—7-aastased saavad käia lasteaias või algkooli eelklassis (nn. mängukoolis). Vanim ja suurim kõrgkool on Helsingi ülikool.

- *Teadus.* Esimesed loodusteaduskäsitlused kirjutas pastor, füüsik ja astronoom S. A. Forsius (u. 1550—1624). Rootsi ja S. ajalugu käsitles J. Messenius (1580—1638). E. Schroderus (srn. 1639) avaldas 1637 ladina-rootsi-saksa-s. sõnastiku, samast ajast pärineb ka s. grammatika ladinapäraseid käsitlusi. Järjepidev teadustegevus algas Turu akadeemias (ülikoolis). M. Wexionius pani aluse fennougristikale, H. G. Porthan alustas s. keele, rahvaluule ja mütoloogia uurimist ning tutvustas S-s esimesena Lääne-Euroopa filosoofiat. J. Gadolin loobus keemias flogistoniteooriast, avastas ütriumoksiidi ja pani aluse

Soome haridusasutused 1991

	Asutusi	Õppijaid
Põhikoolid	5300	390 000
Keskkooli vanem aste		320 000
Kutsekoolid	550	180 000
Kõrgkoolid	24	200 000
Täienduskoolid (rahvaülikoolid, õppekeskused jms.)	...	900 000

Soome kõrgkoole 1994

	Asutamis-aasta	Õppijaid
Helsingi ülikool	1640	31 000
Soome Kunstiakadeemia (Helsingis)	1848	100
Helsingi tehnikaülikool	1849	12 000
Jyväskylä ülikool	1863	9 000
Tarbekunstiülikool (Helsingis)	1871	1 300
Sibeliuse Akadeemia (Helsingis)	1882	1 600
Rootsi Kaubandusülikool (Helsingis)	1909	2 000
Åbo Akademi (Turus)	1918	5 000
Turu ülikool	1920	12 000
Tampere ülikool	1925	16 000
Turu Kaubandusülikool	1950	2 000
Oulu ülikool	1958	10 000
Tampere tehnikaülikool	1965	6 000
Kuopio ülikool	1966	3 000
Vaasa ülikool	1968	2 500
Joensuu ülikool	1969	5 000
Lappeenranta tehnikaülikool	1969	2 500
Lappi ülikool (Rovaniemis)	1979	2 000

Soome muuseume 1994

	Asutamis-aasta
Tarbekunstimuuseum (Helsingis)	1873
Turu maakonnamuuseum	1881
Ateneum (Helsingis)	1887
Turu Kunstimuuseum	1891
Soome Rahvusmuuseum (Helsingis)	1893
Põhja-Pohjanmaa muuseum (Oulus)	1896
Häme muuseum (Tamperes)	1904
Helsingi Linnamuuseum	1911
Sibeliuse muuseum (Turus)	1926
Ahvenamaa muuseum (Maarianhaminas)	1933
Mannerheimi muuseum (Helsingis)	1951
Tampere Tehnikamuuseum	1958
Tampere Loodusmuuseum	1961
Tampere Linnamuuseum	1970
Sara Hildéni kunstikogu (Tamperes)	1979
Pori Kunstimuuseum	1981

Soome raamatukogusid 1994

	Asutamis-aasta	Kõidete arv (mln.)
Helsingi ülikooli rmtk. (Turus, a-st 1828 Helsingis)	1640	3,0
Soome Kirjanduse Seltsi rmtk. (Helsingis)	1831	0,2
Helsingi Tehnikaülikooli rmtk.	1849	1,0
Helsingi Linnarmtk.	1860	2,0
Soome Statistikarmtk. (Helsingis)	1865	0,25
Espoo rmtk.	1869	0,9
Eduskunna rmtk. (Helsingis)	1872	0,5
Sibeliuse Akadeemia rmtk. (Helsingis)	1882	0,1
Teadusseltside rmtk. (Helsingis)	1899	...
Jyväskylä ülikooli rmtk.	1912	1,0
Åbo Akademi rmtk. (Turus)	1918	1,5
Turu ülikooli rmtk.	1922	2,0
Põllumajanduse Uurimiskeskuse rmtk. (Jokioinenis)	1935	0,1
Oulu ülikooli rmtk.	1959	1,4
Meditsiinirmtk. (Helsingis)	1965	0,5

s-keelsele teadusterminoloogiale. P. Kalm (1716—79) avaldas «Flora Fennica» (1765), C. R. Sahlberg (1779—1860) «Insecta Fennica» (51 osa, 1817—39), B. Vhael (1667—1723) «Grammatica Fennica» (1733), D. Juslenius (1676—1752) sõnastiku «Suomalaisen Sana-Lugun Coetus» (1745; sisaldas 16 000 sõna), G. I. Hartman (1770—1809) avaldas algupäraseid filosoofiakäsitlusi. 1828 viidi ülikool Turust Helsingisse, kus rajati uusi uurimisasutusi — astronoomia, meteoroloogia, geoloogia jmt. alal. Samal aastal asutati Helsingi ülikooli juurde *S. Teadusselts, mis hakkas täitma TA ülesandeid ja 1840 välja andma S. esimest teadusajakirja «Acta Societatis Scientiarum Fennicae». 19. saj. teadlastest said tuntuimaks matemaatikud N. G. af Schultén (1794—1850) ja E. R. Neovius (1851—1917), astronoomid F. W. Argelander ja A. Donner (1854—1938), füüsik ja meteoroloog J. J. Nervander (1805—48), botaanik V. F. Brotherus (1849—1929), samblike uurijad W. Nylander (1822—99) ja E. Wainio (1853—1929), geoloogid, Fennoskandia aluspõhja uurijad J. J. Sederholm ja W. Ramsay, zooloog A. Palmén (1845—1919), füsioloog R. Tigerstedt (1853—1923), põllum-teadlane N. Grotenfelt (1846—1902), arheoloog J. R. Aspelin, etnograaf ja keeleteadlane, s-ugri ning samojeedi keelte uurija M. A. Castrén, rahvaluuleteadlane J. Krohn, arabist G. A. Wallin (1811—52), ajaloolane Y. S. Yrjö-Koskinen ning ajaloolane ja majandusteadlane J. V. Snellman. 1908 asutati *S. TA. Iseseisvas S-s rajati kõrgkoolide võrk, teadustöö koondus pms. ülikoolidesse ja teadusseltsidesse. 20. saj. I poole silmapaistvaimad teadlased olid matemaatik E. Lindelöf (1870—1946), okeanograaf ja meteoroloog E. Palmén (1898—1985), keemikud G. Komppa ja N. J. Toivonen (1888—1961), geoloogid P. Eskola ja M. Sauramo (Läänemere kujunemisloo uurija), botaanikud K. Linkola (1888—1942; loodushoiu algataja) ja H. Federley (1879—1951), zooloog G. Ekman (1883—1937), metsandusteadlane A. K. Cajander, sotsioloog, eetika ajaloo uurija E. A. Westermarck, kirjandus- ja kunstiteadlane Y. Hirn (1870—1952), s-ugri keelte uurija Y. H. Toivonen, rahvaluuleteadlased K. L. Krohn ja A. Aarne ning ajaloolased K. Blomstedt (1880—1949), E. Hornborg (1879—1965), J. Jaakkola (1885—1964), G. Suolahti ja V. Voionmaa (1869—1947; sai eriti tuntuks oma Jätkusõja kroonikaga «Kuriiripostia 1941—1946», ilm. 1971). Tartu ülikoolis töötasid 1920. a-il keeleteadlane L. Kettunen, etnoloog I. Manninen, arheoloog A. M. Tallgren, ajaloolane A. R. Cederberg ja geograaf J. G. Granö.

Pärast II maailmasõda täiendati teadusasutuste võrku, suurendati valitsuse osa teadusuuringute suunamisel ja asutati uusi kõrgkoole (Oulus, Joensuus, Kuopios, Vaasas, Lappeenrantas, Rovaniemis jm.). 1947 asutati *S. Akadeemia ja 1957 *S. Tehnikateaduste Akadeemia. Teadusseltside arv kasvas 181-ni (1990). Rahvusv. maine on omandanud sellised teadlased nagu matemaatikud R. H. Nevanlinna, P. Myrberg (1892—1976), L. Myrberg (s. 1926) ja O. Lehto (s. 1925), astronoomid Y. Väisälä ja G. Järnefelt (1901—89), füüsikud V. Hovi (1913—82), P. Jauho (s. 1923) ja O. V. Lounasmaa, geoloog A. Laitakari (1890—1975), paleontoloog B. Kurtén (1924—88), bioloogid E. Suomalainen (s. 1910) ja S. Toivonen (s. 1909), biokeemik A. I. Virtanen, mikrobioloog U. J. Vartiovaara (s. 1904), metsandusteadlane Y. Ilvessalo (1892—1983), sotsioloogid E. Allardt (s. 1925) ja H. Waris (1901—89), läänemeres. keelte uurijad L. Posti ja S. Suhonen, etnoloog K. Vilkuna, rahvaluuleteadlased M. Kuusi ja L. Honko, ajaloolased E. Jutikkala (s. 1907), V. Niitemaa, T. Polvinen (s. 1931), P. Renvall (1907—74), P. Tommila (s. 1931), M. Klinge (s. 1936) ja O. Jussila (s. 1938) ning orientalistid J. Aro (1928—83), T. Harviainen (s. 1944), A. Parpola (s. 1941) ja A. M. O. Räsänen (1893—1976). Teadustegevust suunab S. Akadeemia koos 1963 asut. valitsuse teadusnõukoguga, mida juhatab peaminister. Valitsuse juures töötab ka 6 erialatoimkonda ja haridusministeeriumi juures 1966 asut. kõrgkoolide nõukogu. Teiste ministeeriumide juures on erialanõukogud, mis suunavad ministeeriumi alluvuses olevaid instituute. TA-de tegevust koordineerib ja välissuhteid arendab *S. Teaduste Akadeemia Volikogu, samalaadseid ülesandeid täidab S. Teadusseltside Volikogu. Teadusele kulutatakse u. 1 % riigi kogutoodangust. S. võtab osa paljudest rahvusv. teaduskavadest, sh. Euroopa Liidu uusima tehnoloogia arendamise programmist EUREKA ja kosmoseuuringuist, a-st 1991 ka CERN-is tehtavaist elementaarosakeste uuringuist.

Teadustöötajate arv

1971	[illegible]
1975	[illegible]
1981	[illegible]
1985	[illegible]

Teaduskulud (Summa miljonites kroonides)

1971	[illegible]
1975	[illegible]
1981	[illegible]
1985	[illegible]
1986	[illegible]

• *Filosoofia.* Turu akadeemias hakati filosoofiat õpetama 17. saj. keskel. J. Locke'i järgija H. G. Porthan arvustas I. Kanti filosoofiat. G. I. Hartman (1770—1809) lähtus *šoti koolkonnast, tema õpilane K. Sederholm (1789—1867) järgis F. W. J. von Schellingi õpetust. G. W. F. Hegeli filosoofia pikaajaline mõju S. kultuurile seondub J. V. Snellmanniga. Olu[illegible]line oli A. W. Bolini (1835—1924) kui B. Spinoza ja L. Feuerbachi uurija tegevus. K. G. T. Rein (1838—1919) arendas praktilist filosoofiat ja pani S-s aluse psühholoogia ja sotsioloogia käsitlemisele. E. A. Westermarck uuris moraali teket ja perekonna arengulugu, J. E. Salomaa (1891—1960) käsitles filosoofia ajalugu ja ajaloofilosoofiat. E. G. Ahlman (1892—1952) esindas fenomenoloogilise inimesekäsitusega seotud uurimissuunda. E. S. Kaila loogika-, teadusfilosoofia- ja psühholoogiauuringuid on edasi viinud O. T. Ketonen (s. 1913), L. Wittgensteini uurija E. G. Stenius (1911—90) ja eriti G. H. von Wright. Tema õpilane J. Hintikka on oma koolkonnaga (R. Tuomela, s. 1940; R. Hilpinen, s. 1943; J. Pietarinen, s. 1938 ja I. Niiniluoto, s. 1946) rahvusvaheliselt juhtiv modaalse loogika mitme suuna, induktsiooniteooria ja semantilise informatsioonikäsituse alal. Koolkond on uurinud ka teadusfilosoofia ja filosoofia ajaloo probleeme. Y. Aulin-Ahmavaara (s. 1929) on käsitlenud matemaatika ja ühisk-ateaduste metodoloogiat, S. Knuuttila (s. 1946) usufilosoofiat ja E. Saarinen (s. 1953) eksistentsiaalset ideestikku.

• *Teabelevi.* Esimene ajaleht oli 1771 ilm. rootsikeelne «Tidningar utgifne af et sällskap i Åbo» ja esimene s-keelne ajaleht 1775 ilm. «Suomenkieliset Tieto-Sanomat». A-st 1919 on ajakirjandus tsensuurivaba. 1994 ilmus 86 päevalehte, neist 11 rootsi keeles. Mõjukaid päevalehti: «Helsingin Sanomat» (asut. 1889, trükiarv 1994. a. 0,5 mln.), «Aamulehti» (1881; Tampere; 132 000), «Turun Sanomat» (1904; 115 000) ja «Iltasanomat» (1932; Helsingi; 220 000). Loetavaim rootsikeelne päevaleht on «Hufvudstadsbladet» (1864; 60 000). Tuntuim ärileht «Kauppalehti» (1899; Helsingi; 76 000) ilmub 5 korda nädalas ja põllum-t kajastav «Maaseudun Tulevaisuus» (1917; Helsingi; 105 000) 3 korda nädalas. Parteidel ja pol. rühmitistel on oma häälekandjad. Nädalaajakirjadest on loetavaimad «Apu» (1933; 250 000), «Seura» (1934; 270 000), «Valitut Palat» (1945; 322 000), «Me naiset» (1952; üle 100 000) ja ühisk-pol. pildiajakiri «Suomen Kuvalehti» (1919; 102 000; kõik Helsingis). Teabeagentuur on *Oy Suomen Tietotoimisto — Finska Notisbyrån Ab* (lüh. STT—FNB, asut. 1887 Helsingis). S- ja rootsikeelseid raadio- ja televisioonisaateid korraldab *Yleisradio Oy* (YLE). A-st 1957 töötab reklaamitelevisioon *Mainos TV Oy*, a-st 1975 kaabeltelevisioon ja a-st 1982 SAT TV.

• *Ajalugu.* Lõuna-S. vanimad asustusjäljed pärinevad VIII a-tuh-st e. Kr. Mandrijää taganedes asustasid mesoliitikumi kütid ja kalastajad ka Põhja-S., kujunes *Suomusjärvi kultuur. Neoliitikumi alguses (u. V a-tuh. lõpus e. Kr.) hakati valmistama savinõusid (*Sperringsi kultuur). U. 3000 e. Kr. tuli idast *kammkeraamikakultuuri, III a-tuh. lõpus lõunast *venekirvekultuuri hõime. Viimased levisid Lõuna- ja Lääne-S-e, kus nad segunesid varasema rahvastikuga. II a-tuh. alguses e. Kr. kujunes sellel alal *Kiukaiste kultuur, mille asukad (arvat. läänemeresoomlaste eellased) tundsid koduloomi ja algelist maaviljelust. II a-tuh. II poolel e. Kr. oli Edela-S. tihedas ühenduses Kesk-Rootsiga; levis pronksi kasutamine, surnuid maeti kivikalmetesse. I a-tuh. keskel e. Kr. hakati kasutama rauda. Sise- ja Põhja-S-s elasid küttimise ja kalastamisega, hiljem ka põhjapõdrapidamisega tegelevad laplased. I a-tuh. p. Kr. levis maaviljeluslik asustus üha enam sisemaale, 8.—9. saj. jõudis see Lõuna-Karjalasse. Alates 9. saj-st kulges läbi S. läänesaarestiku viikingite Idatee. 1150. a-il alanud ristiusustamise jooksul vallutasid S. rootslased. U. 1155 korraldas Rootsi kun-ks pürgiv Erik Püha koos Uppsala piiskopi Henrikuga Edela-S-e nn. 1. ristiretke; ta rajas seal ristiusu koloonia. Birger Jarli juhitud 2. ristiretk (u. 1240) lõppes Häme vallutamisega Kymijoki jõeni, rajati Hämeenlinna. 3. ristiretke korraldas 1293 Rootsi riigihoidja Torgils (Tyrgils) Knutsson (sm Torkkeli Knuutinpoika; srn. 1306) karjalaste alistamiseks. Rootsi võimu tugikohaks rajati Viiburi. 1300. a. ristiretkel ehitati Neeva suudmesse Landskrona kindlus, selle hävitas Novgorodi vägi. *Pähkinäsaari rahuga (1323) määrati kindlaks Rootsi alluvuses oleva S. idapiir; Karjala jäeti Novgorodi võimkonda. Kun. Magnus Erikssoni [1319—63] ajal kehtestati 1350. a-il Rootsi maa- ja linnaseadus. *Kalmari unioonis allus S. koos Rootsiga Taanile. Rootsis puhkenud *Engelbrekt Engelbrektssoni juhitud unioonivastase ülestõusu mõjul algas 1438 Ülem-Satakuntas talupoegade ülestõus, mille tulemusena tehti talupoegadele järeleandmisi, sh. said nad õiguse saata oma esindajad *Riksdag'i. *Sturede juhitud unioonivastases võitluses oli S. Rootsi maj. tugiala. 1523 vabanes Rootsile alluv S. Taani võimu alt. Kun. Gustav I Vasa ajal otsustas Riksdag 1527 teostada reformatsiooni, see algas 1536. S-s juhtis seda Turu piiskop M. Agricola, kes tõlkis s. keelde Piibli jmt. teost. Reformatsiooni ajal sekulariseeritud maad anti aadlile. Kõnnumaad kuuluvat 1542 riigi omandiks, sinna hakati rajama uusasundusi. 1555—57 sai S. (eriti Savo) kannatada tulemusteta lõppenud Vene-Rootsi sõjas. S-t puudutas ka *Liivi sõda. Gustav I Vasa nimetas 1556 S. hertsogkonnaks, hertsogiks sai tema poeg Johan (Rootsi kun. Johan III). Sõdides koos Poolaga Venemaa vastu, liitis Johan III Rootsiga osa Karjalast, Ingerimaa ja Käkisalmi lääni. 1581 nimetas ta S. suurhertsogkonnaks. Pärast Vene-Rootsi sõja (1590—93) lõpetanud Täyssinä rahu (1595) ulatusid Rootsi valdused Põhja-Läämereni; Ingerimaa ja Käkisalmi loovutati Venemaale. Sõja põhjustatud raskes maj. olukorras puhkes 1596 suur talupoegade ülestõus *Nuiasõda; selle surus maha asehaldur K. Fleming 1597. 1599 alistas S. oma võimule Södermanlandi hertsog Karl (s-st 1604 kun. Karl IX). 17. saj. sai S. mitu korda kannatada Vene-Rootsi sõdades. *Stolbovo rahuga (1617) võideti Venemaalt Ingerimaa ja Käkisalmi. Gustav II Adolfi ajal asutati 1623 Turu õuekohus. Kuninganna Kristiina eestkostevalitsuse ajal tegi kindralkuberner krahv P. Brahe (valitses 1637—40 ja 1648—54) reforme, sh. asutas 1640 Turu akadeemia (praegune Helsingi ülikool). Kristiina valitsusaja lõpuks oli $^{2}/_{3}$ maast aadli valduses. Karl IX ajal tagastati *reduktsiooniga suur osa maad riigile. Suure nälja ajal (1694—97) suri kuni kolmandik S. rahvastikust. *Põhjasõjas okupeerisid S-t 1710—21 Vene väed. Uusikaupunki rahuga (1721) allutati S. taas Rootsi võimule, kuid suurem osa Karjalast, sh. Viiburi, Käkisalmi ja Sortavala linn, loovutati Venemaale. Uus Vene-Rootsi sõda (1741—43) lõppes Turu rahuga, mille põhjal Venemaa sai Hamina ja Lappeenranta. 1788.—90. a. Vene-Rootsi sõja ajal asutas kun. Gustav III-ga opositsioonis olev ohvitserkond *Anjala Liidu, millest osa (Y. M. Sprengtporten, J. A. Jägerhorn) taotles S. iseseisvust Venemaa kaitse all. Napoleoni ja Aleksander I Tilsitis sõlmitud rahuga (1807) jäeti S. Venemaa huvipiirkonda. 1808—09 peetud Vene-Rootsi sõjas okupeerisid S. Vene väed, Hamina rahuga (17. IX 1809) loovutas Rootsi S. koos Ahvenamaaga Venemaale. Sõja ajal Porvoos 1809 kokkutulnud maapäeval kinnitas Aleksander I S-s luteri usu, Rootsi õigus- ja haldussüsteemi ning ametlikuks keeleks rootsi keele. Ühtlasi kuulutas Aleksander I S. suurvürstiriigiks. Autonoomse suurvürstiriigi pealinn oli esmalt Turu, a-st 1812 Helsingi (valitsus (Senat) kolis sinna 1819). 1812 liideti S-ga Viiburi kubermang (nn. Vana-S.). Nikolai I ajal surve S. autonoomiale tugevnes (nt. ei kutsutud kokku maapäeva), kuid erinevalt Poolast jäi S. Venemaale lojaalseks. 1831 asutati S. Kirjanduse Selts, 1828 ülikoolis s. keele lektoraat. 1863 kuulutati s. keel rootsi keelega võrdseks riigikeeleks (tegelikult hakkas see seadus toimima alles saj-i lõpus). 1860—80 oli S-s maj. ja kultuuriline tõus, asutati firmasid, seltse ja ajalehti. 1856 avati Saima kanal. Aleksander II liberaalse valitsemise ajal kutsuti 1863 jälle kokku maapäev, kuhu a-ni 1906 kuulusid nelja seisuse esindajad. Rahareformiga (1860—65) sai S. oma raha — marga. Sõjaväereformiga (1878) moodustati rahvusväeosad. 1850.—60. a-il hoogustus rahvuslik liikumine. Fennomaanid ehk s-meelsed nõudsid J. V. Snellmani juhtimisel s-keelse kultuuri ja majanduselu arendamist. Prof. G. Z. Forsmani (kirjanikunimega Y. S. Yrjö-Koskinen, vabahärrana Yrjö Koskinen) juhtimisel asutati fennomaanide S. Partei. Vastukaaluks sellele tekkis rootsi haritlaskonna rahvuslik liikumine. Aadli ja kodanluse liberaalsed ringkonnad eesotsas L. Mecheliniga (1839—1914) koondusid ajalehe «Helsingfors Dagblad» ümber. 1890. a. Veebr-i-manifestiga piiras Vene valitsus S. autonoomiat, eriti kindralkuberner N. Bobrikovi (1839—1904) ajal 1898—1904. 1901 saadeti laiali S. rahvuslik sõjavägi, 1903 anti kindralkubernerile erivolitused (esimene surveaeg, 1899—1905). S. Partei lõhenes kaheks: Y. S. Yrjö-Koskineni juhitud ja ajalehe «Uusi Suometar» ümber koondunud *vanasoomlasteks ja «Päivälehti» (1889, a-st 1904 «Helsingin Sanomat») ringkondade rahvusliberaalseteks *noorsoomlasteks. Vanasoomlased pooldasid läbirääkimisi, noorsoomlased passiivset vastupanu. 19. saj. lõpus arenes ja uuenes tööstus ning põllum-s sai põhiliseks karjakasvatus. Vabadike ja *torparite rohkus põhjustas sotsiaalseid pingeid ja väljarändamist. 19. saj. lõpus hoogustus töölisliikumine; 1899 asut. S. Töölispartei nimetati 1903 S. Sots-dem. Parteiks. Rev-i mõjul pidi Nikolai II kinnitama uue põhiseaduse, mis andis üldise valimisõiguse (ka naistele) ja asendas seisusliku maapäeva ühekojalise Eduskunnaga. 1908 algas uus venestamine (teine surveaeg). Tsaari 1910. a. manifest nägi ette S. autonoomia kaotamise, kuid seda ei suudetud ellu viia. S. ei muutunud Venemaa prov-ks, ta säilitas oma eriseisuse. Autonoomia taastati pärast Vene rev-i algust märtsis 1917. Pärast seda, kui Venemaal olid võimu haaranud bolševikud, esitas nn. iseseisvussenat P. E. Svinhufvudi juhtimisel Eduskunnale iseseisvusdeklaratsiooni. 6. XII 1917 kuulutas

Eduskund S. iseseisvaks vabariigiks. 4. I 1918 tunnustasid teda Nõuk. Venemaa, Prantsusmaa, Rootsi ja Saksamaa. 28. I 1918 haarasid Helsingis ja Lõuna-S-s võimu Sots-dem. Partei juhitud punased, kes olid Venemaast lahkulöömise vastu. Põhja- ja Kesk-S-s rajati valgete ehk valitsusvägede tugiala, ülemjuhatajaks kutsuti kindral C. G. E. Mannerheim. Alanud kodusõjas võitles punaste poolel u. 10 000 Vene sõdurit, valgetele saabus senati kutsel appi Saksa diviis, mida juhtis R. von der Goltz. Kodusõda lõppes mais 1918 valgete võiduga. 18. V 1918 valis Eduskund riigihoidjaks P. E. Svinhufvudi. Saksamaa mõjutusel valiti sügisel 1918 Hesseni prints Friedrich Karl (1868—1940) S. kun-ks, kuid et Saksamaa sai I maailmasõjas lüüa, ei jõudnud ta troonile asuda. Riigihoidjaks valiti Antandi riikidele tuginev C. G. E. Mannerheim. Suvel 1919 võttis Eduskund vastu uue põhiseaduse, millega S. kuulutati vabariigiks; esimeseks presidendiks valiti K. J. Ståhlberg [1919—25]. S. ja Nõuk. Venemaa sõlmisid 14. X 1920 Tartu rahu. 1920 astus S. Rahvasteliitu, välispoliitikas lähenes ta algul Poolale ja Balti riikidele (nn. ääreriikide poliitika). Rahvasteliidu otsusega S-le jäänud Ahvenamaale anti omavalitsus. 1920. a-il olid enamasti võimul Maaliidu või kesk- ja parempoolsete parteide koalitsioonivalitsused, erand oli V. Tanneri sots-dem. vähemusvalitsus 1926—27. President L. K. Relanderi ajal (1925—31) tabas S-t majanduskriis, millega seoses tekkis kommunismivastane *Lapua liikumine. See suruti 1932 maha ja riigi sisepoliitika stabiliseerus. Pärast K. Kallio presidendiks valimist (1937) moodustati nn. punamullakoalitsioon (sots-dem-d, Maaliit ja Rahvuslik Eduerakond). 1932 sõlmiti NSV Liiduga mittekallaletungileping. *Molotovi-Ribbentropi pakti salaprotokoll jättis S. NSV Liidu mõjualasse. 1939 nõudis NSV Liit Leningradi kaitse ettekäändel S. kaitseliinide loovutamist, pakkudes vastu väheasustatud põhjaalasid. 30. XI 1939 alanud *Talvesõjas pidas S. armee marssal C. G. E. Mannerheimi juhtimisel vastu Punaarmee rünnakutele. 13. III 1940 sõlmitud Moskva rahuga loobus NSV Liit Terijokis moodust. O. Kuusineni nukuvalitsuse toetamisest, kuid omandas Lääne-Karjala, Salla piirkonna jmt. ala (kokku 10 % S. terr-st) ning võis Hankosse rajada sõjaväebaasi (1940—41). 1941 lähenes S. sõjaliselt ja poliitiliselt Saksamaale. Kui Saksamaa 22. VI 1941 ründas NSV Liitu, oli S. erapooletu. Kui aga NSV Liidu lennukid pommitasid S. linnu, otsustas Eduskund 25. VI 1941 astuda NSV Liidu vastu sõtta. Algas Jätkusõda, milles S. vallutas kaotatud alad ja osa Ida-Karjalast tagasi. Pärast raskeid kaitselahinguid Karjala maakitsusel sõlmiti 19. IX 1944 vaherahu, mille tingimused kinnitas Pariisi rahu 1947. Karjalas taastati 1940. a. piir, Hanko asemel anti 50 aastaks rendile Porkkala poolsaar (tagastati 26. I 1956). S. kohustus Lapimaalt välja ajama Saksa väed (Lapi sõda) ja maksma suurt sõjahüvitust. Vaherahu tingimustega soostumise otsustas 1944 presidendiks valitud ülemjuhataja marssal C. G. E. Mannerheim. Sõjaaegne president R. Ryti [1940—44] koos end. peaministrite A. K. Cajanderi ja V. Tanneri jt. poliitikutega anti NSV Liidu survel kohtu alla ja mõisteti vangi. 1940 ja 1944 võttis S. vastu üle 400 000 Karjala ümberasuja. Presidendid J. K. Paasikivi [1946—56] ja U. K. Kekkonen [1956—81] rajasid S. sõjajärgse välispoliitika erapooletu suuna, mille peaeesmärk oli kindlustada head suhted NSV Liiduga ja sellega säilitada S. iseseisvus (nn. Paasikivi-Kekkoneni joon). S. ei astunud NATO-sse ning sõlmis 1948 sõpruse, koostöö ja vastastikuse abistamise lepingu NSV Liiduga (seda pikendati 1955, 1970 ja 1983). A-ks 1952 maksis S. NSV Liidule ära sõjahüvituse. 1955 astus S. ÜRO-sse ja Põhjamaade Nõukogusse, 1973 sõlmis koostöökokkuleppe Vastastikuse Majandusabi Nõukoguga ja Euroopa Majandusühendusega. 1973 pikendati eriseadusega U. K. Kekkoneni presidendivolitusi. 1975 toimus Helsingis Euroopa julgeoleku- ja koostöönõupidamise lõppvoor, kus 35 riigi esindajad kirjutasid alla nn. Helsingi kokkulepetele. 1981 U. K. Kekkonen haigestus ja presidendiks valiti senine peaminister M. Koivisto. 1990, pärast Saksamaa ühinemist ütles S. lahti Pariisi rahu nendest sätetest, mis piirasid tema iseseisvust. 1980. a-te lõpus oli S-s nagu teisteski Euroopa turumajandusmaades suur tõusuaeg. Õnnestus säilitada marga kõrget kurssi. 1990—91 kogu Euroopas majanduse areng aeglustus ja kogu maailma maj. ebastabiilsus avaldas mõju ka S. majandusele (nt. tööpuudus 20 %). Neutraliteedipoliitikast johtuvalt osaleb S. ÜRO rahuvalvevägedes (a-st 1956 ÜRO relvajõududes Küprosel, Lähis-Idas, Namibias jm.). A-st 1995 on S. Euroopa Liidu liige. S. peaminister on a-st 1995 P. Lipponen (s. 1941), president a-st 1994 M. Ahtisaari (s. 1937). Tähtsaimad parteid on S. Sots-dem. Partei (asut. 1899), S. Keskerakond (asut. 1906, a-ni 1965 Maaliit, a-ni 1988 Keskpartei), Rahvuslik Koonderakond (asut. 1918), Vasakpoolsete Liit (asut. 1990, eelkäija S. Rahva Dem. Liit, asut. 1944), Roheliste Liit (asut. 1988) ja Rootsi Rahvapartei (asut. 1906).

• *Kirjandus.* Esimesed kirjalikud mälestised pärinevad 15. saj-st. Need on ladina- ja rootsikeelsed vaimulikud rmt-d, milles leidub s-keelseid tekstiosi. S. kirjakeelele ja kirjandusele pani reformatsiooni ajal aluse M. Agricola, kes koostas aabitsa «Abckiria» (1543, esimene s-keelne rmt.) ja tõlkis Uue Testamendi (1548). Esimese s-keelse laulurmt-u (u. 1583) koostas J. Suomalainen (Jacobus Petri Finno, u. 1540—88), kaheosalise jutlusermt-u (1621—25) E. Sorolainen (u. 1545—1625). 1642 ühistõlkes ilm. Piibel jäi pikaks ajaks kirjakeelt kujundama. 19. saj. alguseni ilmus s. keeles pms. vaimulikku kirjandust. 1649 ilmus E. Petraeuse (1593—1657) s. keele grammatika. S. maast, rahvast ja ajaloost huvitunud teadlik fennofiilsus sai alguse D. Jusleniuse (1676—1752) teoseist ning süvenes 18. saj. II poolel humanistlike valgustusaadete mõjul eriti H. G. Porthani ja tema ümber «Aurora» seltsi koondunute tegevuses. 19. saj. alguses valitsevaks saanud romantilisele kirjandussuunale panid aluse nn. Turu romantikud, kellest osa (eriti A. I. Arwidsson, 1791—1858) arvates oli s-keelse kultuuri arenguks vaja pol. ümberkorraldust. Sama ajajärgu s-keelset ilmalikku kirjandust viljelesid esmajoones luuletajad J. Juteini ja S. K. Berg (pseud. Kallio, 1803—52), esimese lavakõlbliku s-keelse näid-i «Silmamoondaja» (1846) kirjutas P. Hannikainen (1813—99). S. rahvusliku kirjanduse nurgakiviks sai E. Lönnroti koostatud «Kalevala» (1835—36, 1849). Lähedases seoses E. Lönnroti rahvusromantiliste taotlustega oli s-rootsi kirjandusele 1830.—60. a-il omane olnud nn. Helsingi romantism. 1830 tekkinud kirjanduslik-filosoofilise vestlusringi «Lauantaiseura» («Laupäevaselts») eestvõttel asutati 1831 S. Kirjanduse Selts. Tähelepandav osa S. rahvuslikus liikumises oli ühisk-ategelasel, publitsistil ja filosoofil J. V. Snellmanil. Rootsikeelsest ilukirjandusest olid esileküündivaimad J. L. Runebergi isamaaluule, Z. Topeliuse ajalooaineline proosa ja J. J. Weckselli (1838—1907) looming. Kunstiliselt vähem suutlik oli rahvaluule eeskujul loodud s-keelne talupojaluule. Minevikku idealiseerivas järelromantilises laadis kirjutasid rohkem teadlastena tuntud A. Ahlqvist ja J. Krohn. Kujunevat realismi, eriti proosa- ja näitekirjanduses, esindab A. Kivi kunstiküps looming. Romantilise ja realistliku süntees ilmestab K. Kramsu ühisk. paatosega luulet. 1880.—90. a-il võidule pää-

senud realismi kindlustumises oli silmapaistev osa M. Canthi loomingul. Uute teemade ja tegelaskujudega rikastasid sotsiaalkriitilist ja -psühholoogilist ühisk-avaatlust J. Aho, A. Järnefelt, T. Pakkala, Kauppis-Heikki, S. Ivalo ja s-rootslastest K. A. Tavaststjerna. Saj-ivahetusel algas uusromantismi ajajärk. Esiplaanile tõusis luule, mis omandas erilise sisendusjõu E. Leino värssides. Uusromantikuina alustasid ka V. Kilpi ja I. Kianto, proosas oli iseloomulikem J. Linnankoski looming. Uusromantikuile seisid lähedal Larin-Kyösti ja L. Onerva. Klassivõitluse õhkkonda vahendasid tööliskirjanikud K. Kaatra (1882—1928) ja K. Lehtimäki (1883—1937); mõnevõrra avaldus rev-ipaatos humoristliku rahvaelukujutajana tuntuks saanud M. Lassila loomingus. Rahvuskriitilise realismi vaimus on kirjutatud M. Jotuni ja J. Lehtoneni ning I. Kianto hilisem looming. Omaette arenes impressionismist mõjutust saanud, valdavalt arhailises kroonikastiilis kirjutatud A. Kalda Eesti-aineline novellilooming. F. E. Sillanpää süvendas proosa rahvaelukujutust psühholoogilise ja bioloogilise vaatlusega. Saj-ialguse tuntuimad poeedid V. A. Koskenniemi ja O. Manninen taotlesid vormiselgust; Koskenniemi üksinduspessimismi ja Manineni lüürilise intellektuaalsusega on suguluses J. Siljo (1888—1918) kaugema järelmõjuga enesevaatluslik luulelooming. Oluline mõju kirjanduse arengule, ms. 1920. a-te keskel moodustunud rühmitisele «Tulenkantajat», oli 1920.—30. a-te s-rootsi modernismil, mille tähtsaimad viljelejad olid E. Södergran, H. Olsson, E. Diktonius, G. Björling ja R. Enckell. Põhiolemuselt ekspressionismiilmelisse «Tulenkantajat»-rühmitisse kuulusid vabavärsi eestvõitleja K. Vala, luuletajad U. Kailas, E. Vaara, L. Viljanen, M. Haavio, J. Pimiä (1897—1989) ja Y. Jylhä, prosaist M. Waltari ning esseistid O. Paavolainen ja E. Enäjärvi-Haavio. Omaette seisid K. Sarkia ning A. Hellaakoski. 1920.—30. a-te luule oli valdavalt romantiline, proosas oli ülekaalus real. käsitlus. Sotsiaalselt tähelepanelikult kujutas rahvaelu V. Kojo, temast kriitilisemad olid P. Haanpää ning T. Pekkanen. I. Uurto ja H. Hämäläineni (s. 1907) argieluvaatlusi ilmestab psühholoogiline suunitlus. Romantikahõngulist minevikukujutust viljelesid S. Pälsi (1882—1965) ja U. Seppänen (1904—55), ajalooromaane kirjutas T. Vuoskivi. Ühisk. vastuoludele osutas eesti päritolu näitekirjanik H. Wuolijoki. Klassiteadlikku protesti tööliste seisukohast väljendasid 1936 asut. rühmitise «Kiila» kirjanikud: luuletajad V. Kajava, A. Turtiainen, J. Pennanen ja prosaistinagi tuntud E. Sinervo. Nende loomingul oli oluline osa ka II maailmasõja järgseis kirjanduslikes suunavõttudes. Illusioonide purunemist väljendab M. Waltari sõjajärgne ajalooaineline proosa, mis on rahvusvaheliselt tuntud. Ajastu otsinguvastuolud kajastusid O. Siippaineni (1915—63), O. Paloheimo (1910—73), M. Tapio (1924—73), E. Pennaneni ja A. Tynni (s. 1913) loomingus, humoristlikumat laadi viljelesid M. Larni, M. Hälli (1913—88) ja S. Puupponen (pseud. Aapeli). Uusi vaatenurki avasid 1940.—50. a-il töölismiljööst lähtunud L. Viita ning psühholoogilisele inimvaatlusele keskendunud J. Korpela (1910—64) ja J. Mannerkorpi. 1950.—60. a-te luuleuuendajad olid A. Meriluoto (s. 1924), L. Nummi, T. Anhava, P. Haavikko, E.-L. Manner, M. Rekola, E. Kivikkaho (s. 1921), M. Rossi (s. 1934) ja V. Kirstinä (s. 1936), s-rootsi luuletajaist B. Carpelan. Proosas oli samal ajal keskne lähiminevikku analüüsiv V. Linna ühisk-akriitiline realism. Hiljem alustanuist on talle lähedased V. Huovinen, P. Rintala ja E. Joenpelto. Modernsemat kujutamislaadi viljelesid V. Meri, A. Hyry, P. Holappa (s. 1927) ja M.-L. Vartio ning s-rootslastest C. Kihlman. Keskklassi kriisiolukordi vahendab K.-K. Suosalmi (s. 1921), maaelu muutusi E. Säisä. 1960. a-te kirjandusele on iseloomulik ühisk. ja pol. päevaküsimuste eritlus, eriti P. Saarikoski, A. Salo (s. 1932) ja P. Saaritsa luules ning H. Salama ja M.-L. Mikkola (s. 1939) proosas. Tähelepanuväärsed uuemad autorid on T. K. Mukka (1944—73), P. Rintala, A. Kaipainen (s. 1933), E. Paasilinna (s. 1935), A. Tuuri, A. Idström (s. 1947), L. Krohn (s. 1947), O. Jalonen (s. 1954), J. Skiftesvik (s. 1948), J. Seppälä (s. 1956) ja R. Siekkinen (s. 1953) ning s-rootsi kirjanduses T. Jansson, J. Donner, H. Tikkanen (1924—84), M. Tikkanen (s. 1935) ja J. Bargum (s. 1943). 20. saj. sündinud S. lapikeelset kirjandust esindavad K. Paltto (s. 1947) ja N.-A. Valkeapää (s. 1943).

• *Kunst*. Vanimad mälestised kuuluvad neoliitikumi: kivist põdrapea Huittinenist (Edela-Soomes) ja karu kujutis Paltamost (Kesk-Soomes). Säilinud on kaljujooniseid (Astuvansalmi Ristiinas). Rauaajal ehitati võimsaid muinaslinnuseid. Keskajast 19. saj-ni sai s. kunst mõjutusi Rootsi suunast, omalaadsuse tagasid kaugus Euroopa kunstikeskustest, vanad puitarhitektuuritavad ja kohalike ehitusmaterjalide kasutamine. 19. saj. rahvusliku kunsti osa suurenes. 20. saj. omandasid eriti arhitektuur ja disain rahvusv. maine.

Arhitektuur. Ristiusu levikuga liitus s. kunst Läänemeremaade kultuuripiirkonda, kus põimusid Rootsist (algul pms. Gotlandilt) ning Saksa- ja Liivimaalt lähtunud mõjutused. 12. saj. oli valdav romaani stiil, 13. saj. viimasest veerandist 16. saj. keskpaigani gootika. Varaste linnuste näited on Stenberga piiskopilinnus (Maskus) ja Porvoo linnus (mõlemad u. 1200). Võimsaimad on Turu ja Viiburi (13. saj.), Hämeenlinna (13.—14. saj.) ning Savonlinna linnus (Olavinlinna, 15. saj.), neid on mitu korda täiendatud ja kohandatud kaitseks tulirelvade vastu. Esimesed kirikud ehitati Ahvenamaal ja Edela-Soomes 12. saj. puust, 13. saj. enamasti kivist (Finström, Eckerö). 14. saj. alguseks oli kujunenud kogu keskaja põhitüüp — kõrge sadulkatusega kodakirik, mille torn asetseb hoonest eraldi; ehitusmaterjalina kasutati põllukivi ja tellist, viimast võlvimisel, akende, portaalide ja läänevііlu kujunduses. Keskse tähtsusega on Turu toomkirik (13. saj.), mis ainsana S. kirikuist ehitati 15. saj. basiilikaks. 17. ja 18. saj. valmis ristikujulise põhiplaaniga puukirikuid (Tornio, 1686; Purmo, 18. saj. lõpp), ehitajaiks mitu puutöömeistrite suguvõsa, nt. Kourikoskid ja Hakolad. 18. saj. rajatud kindlustest on suurim Suomenlinna (alustatud 1748). Linna- ja mõisaarhitektuuris pääses mõjule rootsipärane mõõdukas klassitsism. Porvoo raekoja (1764) ja mõisahooneid (Fagervik, Lempi-

saari) on kavandanud arh. C. F. Schröder (1722—89). 19. saj. omandas klassitsistlik arhitektuur senisest rangema üldilme, eriti Peterburist mõjutatud Helsingis. Suurejoonelised on J. A. Ehrenströmi (1762—1847) Helsingi keskuse planeering ja J. C. L. Engeli kavandatud Senati väljakut ümbritsevad ehitised (senatihoone, 1822; ülikooli rmtk., 1840; toomkirik, 1852). Rootsi ehituskunsti tavasid järgis Turus tegutsenud C. Bassi (1772—1840). Historitsistlikke hooneid on 19. saj. kavandanud E. B. Lohrmann (1803—70) ja C. T. Höijer (1843—1910; **Ateneum*). 19. ja 20. saj. vahetusel juugendstiiliga liitunud rahvusromantiliste taotlustega ehituskunst saavutas üleeuroopalise tunnustuse. Mõjukaimad arhitektid olid 1896 oma büroo rajanud H. Gesellius (1874—1916), A. Lindgren ja Eliel Saarinen, kelle ühistööna valmis Pariisi maailmanäituse S. paviljon (1900) ja S. Rahvusmuuseum Helsingis (1910). E. Saarinen on projekteerinud ka Helsingi jaamahoone (1914) ja Suur-Helsingi arengukava (1918). A. Lindgren ja E. Saarinen on kavandanud ka Eesti hooneid. Samas laadis on L. Soncki monumentaalne Tampere toomkirik (1907). 1920.—30. a-il tugevnenud klassitsistliku suuna näide on J. S. Siréni (1889—1961) projekteeritud Eduskunna hoone (1931). 1920. a-te lõpus pääses mõjule funktsionalism, selle tuntuim viljeleja on A. Aalto (Viiburi linnarmtk., 1935; Säynätsalo vallamaja, 1952; *Finlandia-talo*, 1975). Sama laadi esindavad ka E. Bryggman, Olümpiastaadioni (1940, 1952) kavandanud Y. Lindegren (1900—52) ja T. Jäntti (1900—75). 1950. a-il algas linnalähiste eluraj-de rajamine (nt. Espoos Tapiola; A. Ervi, 1910—77). Ratsionalism on iseloomulik V. Revelli (1910—64; Toronto raekoda, 1966) ja A. Ruusuvuori (1925—92) valmisdetailidest hooneile. Lihtsad ja maastikku sobivad on H. (s. 1918) ja K. Sireni (s. 1920) ehitised (Orivesi kirik, 1961). Ekspressiivsus ja dünaamika on omased Reima Pietilä kavandatud, Otaniemis asuvale kongressikeskusele *Dipoli* (1967), Tampere Kaleva kirikule (1966) ja S. presidendi Mäntyniemis paiknevale residentsile (1993, viimased koos Raili Pietiläga, s. 1926). Konstruktivistlikku arhitektuuri esindavad K. Gullichsen (s. 1932) ja E. Kairamo (s. 1936). Skulptuur. 13.—18. saj. puuskulptuurid on enamasti Lübecki ja Madalmaade meistrite loodud («Madonna», u. 1420, Kalvola kirikus; nikerdaltar, u. 1480, Hollola kirikus; «Püha Jüri», 16. saj. algus, Hattula kirikus, ja «Püha Stefanos», 16. saj., Raisio kirikus). 16.—17. saj. kiviplastika näited on Turu toomkiriku hauamonumendid. Esimene klassitsismiaja kujur oli R. Cainberg (1771—1816). Skulptuuri järjepidev areng algas, kui S-e kutsuti rootslane C. E. Sjöstrand (1828—1906). Tema õpilased olid hilisklassitsistid W. Runeberg (1838—1920) ja J. Takanen (1849—85). Oluliseks sai s. ainestik, palju püstitati mälestusmärke. R. Stigelli (1852—1907) ja E. Wikströmi (1864—1942) loomingus avaldub uusbarokne realism. Juugendliku pisiplastikaga võitis tunnustuse pms. Pariisis töötanud V. Vallgren. Rahvatüüpe ja -elu kujutas puuskulptuurides E. Halonen (1875—1950), humoristliku varjundiga on H. Autere (1888—1967) looming. 20. saj. keskpaiga mõjukaim kujur oli W. Aaltonen. Klassitsismimõjulist realismi esindavad F. Nylund (1878—1940), G. Finne (1886—1952), Y. Liipola (1881—1971), L. Leppänen (1895—1977) ja O. Jauhiainen (1913—90), ekspressiivsemad on S. Tohka (1911—58) teosed. 1960. a-il toimus abstraktsionismi läbimurre, mis haaras kaasa ka realiste (A. Tukiainen, s. 1917). Puust ja kivist lihtsavormilisi kompositsioone on loonud K. Tapper (s. 1930), H. Häiväoja (s. 1929), R. Utriainen (1927—94) ja H. Kivijärvi (s. 1931), vanu ehitisi meenutavaid puitkonstruktsioone

Hvitträski arhitekt
(1903; E. Saarinen
Lindgren, H. Gesellius
järvepoolne külg

M. Hartman (s. 1930). Keevitustehnikas kompositsioonidega on rahvusv. tunnustuse võitnud E. Hiltunen ja pms. dünaamiliste vaskkompositsioonidega L. Pullinen (s. 1933). Sürrealismi ja popkunsti suundumusi väljendab A. Siikamäki (s. 1943), C.-G. Liliuse (s. 1928), K. Pyykkö (s. 1940) ja O. Lanu (s. 1925) looming. Minimalismi pürgivus on iseloomulik H. Sireni (s. 1953), abstraktsionism M. Aina (s. 1952) loomingule. Maal. Keskaegseid kirikuid ilmestavad rohked seinamaalid, varaseimad pärinevad 13.—14. saj-st (Lemland, Lohja, Hattula). Tuntuim meister on 15. saj. II poolel tegutsenud Petrus Henriksson ehk Pietari Henrikinpoika (nt. Taivassalo ja Laitila kirik). Maalitud ja nikerdatud altareid toodi Madalmailt ja Saksamaalt (meister Francke Kalanti kiriku Püha Barbara altar, 15. saj. algus). Põgusaks

Helsingi raudteejaam
(1914; E. Saarinen
paremal Rahvusmuuseum
(1902; O. Törnqvist
1914)

jäänud renessansi näited on Isokyrö kiriku seinamaalid. 17.—19. saj. kunstnikest on tuntuimad portretistid N. Schillmark (1745—1804) ja G. Finnberg (1784—1833) ning kirikumaalija M. Toppelius (1734—1821). 1846 asut. S. kunstiühingu eesmärke oli rakendada kunsti sihipäraselt rahvuslikes huvides. 1848 asutas ühing joonistuskooli Turus ja Helsingis, 1864 asutati S. kunstnike liit. Romantilist suunda viljeles rahvuslikel aineil kompositsioonimaalija R. W. Ekman (1808—73), biidermeierlike looduse kujutajaina paistavad silma M. (1805—68), W. (1810—87) ja F. von Wright (1821—1906). Maastikumaalile panid aluse Düsseldorfis õppinud W. Holmberg (1830—60), prantsuse vabaõhumaali tavasid järgivad F. Churberg (1845—92), V. Westerholm (1860—1919) jmt. 1890. a-il alanud tõusuaja (nn. kuldaja) rahvusromantilises vaimsuses põimuvad juugend, süntetism (iseloomulikud detailideta suured puhtad värvipinnad, tugevad kontuurid) ja itaalia vararenessansi ihalus. S. ajaloo ainelisi kompositsioone ja portreid on loonud A. Edelfelt. A. Gallen-Kallela teoseis on keskne «Kalevala» temaatika. E. Järnefelt on kujutanud rahvaelustseene. J. Rissaneni maale ilmestavad huumor ja grotesk, monumentaalne lihtsus on omane P. Haloneni maastikele ja kompositsioonidele, sümbolistlik nägemuslikkus H. Simbergi, poeetiline ekspressiivsus H. S. Schjerfbecki ja lüürilisus E. Thesleffi (1869—1954) loomingule. Neoimpressionismi värvikuse tõi s. kunsti 1912 asut. rühmitis *Septem*, kuhu kuulusid nt. A. W. Finch (1854—1930), M. Enckell. 1917 ühinesid ekspressionismist ja osaliselt kubismist lähtuvad kunstnikud Novembrirühmaks (*Marraskuun ryhmä*), mille juhte oli T. Sallinen. Rühmale lähedased olid M. Collin, A. Cawén, E. Nelimarkka (1891—1977) ja V. Kunnas (1896—1929). 1920.—30. a-te mõõdukat järelimpressionismi ja lüürilist ekspressionismi viljeles 1933 Oktoobrirühma (*Lokakuun ryhmä*) algatanud A. Kanerva. Samal ajal moodustus Turus sürrealistide rühmitis *Pro Arte*, nimekaimad liikmed O. Mäkilä (1904—55) ja E. Lydén (1879—1956). 1956 asut. *Prisma* maalijate kaudu seostus s. kunst sõjajärgse avangardi suundadega: esialgu suure poolehoiu võitnud geomeetrilist abstraktsionismi esindab S. Vanni (1908—92), uusfiguratiivset monumentaalmaali U. Pusa (1913—73). Informalistina alustas J. Sievänen (s. 1932), pop- ja opkunsti on loonud K. Jylhä (s. 1939), A. Lavonen (1928—70) ja P. Osipow (s. 1939), sürrealistid on J. Linnovaara (s. 1934) ja M. Salmela (s. 1931). 1970. a-te lõpus ja 1980. a-il viljeles konstruktivismi C. Enckell (s. 1945), konkretismi J. Blomstedt (s. 1937) ja neoekspressionismi viljelesid M. Mäkelä (s. 1947), J. Mäkelä (s. 1949), L. Luostarinen (s. 1949). 1980. a-te figuratiivset maali esindab ms. S. Rantanen (s. 1955). Graafika rajasid 19. saj. lõpus eelkõige A. Gallen-Kallela ja H. Simberg. Meisterlikke puulõikeid on loonud I. Colliander (1905—85) ja E. Tanttu (1907—85). Graafika tähtsus on märgatavalt suurenenud pärast II maailmasõda, selle stiiliareng on kulgenud rööbiti maali omaga. Sügavtrükki viljelevad T. Pietilä, P. Kaskipuro (s. 1930), P. Lumikangas (s. 1926) ja S. Hannula (s. 1932). Tarbekunst. 1875 asutati S. Tarbekunstiühing. Disaini ja sisekujundust edendas mööbli- ja keraamikavabriku «Iris» ümber koondunud sõpruskond (A. Gallen-Kallela, A. W. Finch, A. Lindgren, E. Saarinen jmt.). 1920. a-il olid mainekad klassitsistliku mööbli kujundaja ja klaasikunstnik A. Brummer (1891—1951) ning rüüde kuduja I. Sotavalta (1885—1943). Alvar Aalto, Aino Aalto (1894—1949), N. G. Hahl (1904—41) ja M. Gullischen (1907—90) rajasid moodsa sisustus- ja tarbekunsti ühistu «Artek» (1935). Nüüdisdisainile on toonud rahvusv. tunnustust R. Wirkkala (1915—85), T. Sarpaneva (s. 1926), R. Bryk (s. 1916), B. Kaipiainen (1915—88), K. Franck (1911—89) ja tekstiilikunstnik M. Isola (s. 1927).

• *Muusika*. Vanima rahvalaululiikidest moodustavad huiked, *loitsud, karjaselaulud, *joigud ja *itkud, uuemad laulud on *runod. Tähtsaimad rahvapillid on *kantele*, sikusarv ja karjapasun. 16. saj. lõpus tegutsesid Turus linnamuusikud. Muusikaelu mõjutas 1640 asut. Turu akadeemia (*Helsingi ülikool). 1790 asutati Turus muusikaselts, mis korraldas kontserte. Tuntud heliloojad olid E. Tulindberg (1761—1814) ja hiljem Rootsi siirdunud B. H. Crusell (1775—1828). 1820. a-il koondus muusikaelu Helsingisse, sealses ülikoolis õpetati ka muusikat. 1828 asutati Helsingis Akadeemiline Muusikaselts. 19. saj. silmapaistvad heliloojad olid F. A. Ehrström (1801—50), F. Pacius, A. G. Ingelius (1822—68), K. Collan (1828—71), F. von Schantz (1835—65) ja G. Linsén (1838—1914). Oopereid hakati s. keeles lavastama 1870. a-il. Seoses rahvusliku liikumisega korraldati laulupidusid (esimene 1884 Jyväskyläs). 1882 asutati Helsingi muusikakool (nüüd *Sibeliuse Akadeemia). Tuntud muusikapedagoog oli M. Wegelius; dirigent ja helilooja R. Kajanus rajas 1882 Helsingi linnaorkestri. S. suurim helilooja on J. Sibelius. Rahvusromantiline suund avaldub A. Järnefelti, O. Merikanto, E. Melartini, S. Palmgreni, T. Kuula, L. Madetoja, A. Launise, V. Hannikaineni ja H. Klemetti, impressionism ja ekspressionism E. Pingoni (1888—1942), V. Raitio ning A. Merikanto loomingus. Vokaalmuusikat viljeles Y. Kilpinen, orkestrimuusikat U. Klami. Põhil. vaimulikku muusikat kirjutasid I. Krohn ja A. Maasalo (1885—1960). Hiilisema põlvkonna heliloojaist on tuntuimad N.-E. Ringbom, E. Bergman, T. Marttinen, E. Englund, T. Pylkkänen ja J. Kokkonen. Praeguse põlvkonna heliloojaist küünivad esile E. Rautavaara, U. Meriläinen, A. Sallinen, P. Heininen, E. Salmenhaara ja P. H. Nordgren. Helsingis on *S. Rahvusooper; peale sümfooniaorkestrite tegutsevad kõrgetasemelised kammerorkestrid (*Avanti!*, Kesk-Pohjanmaa kammerorkester). Silmapaistvaid dirigente: G. Schnéevoigt (1872—1947), T. Hannikainen, J. Jalas, N. E. Fougstedt, P. Berglund (s. 1929), J. Panula (s. 1930), O. Kamu, E.-P. Salonen (s. 1958), J.-P. Saraste (s. 1956), O. Vänskä (s. 1953) ja L. Segerstam (s. 1944); pianiste: I. Hannikainen, T. Mikkilä (s. 1912), R. Gothóni (s. 1946) ja O. Mustonen (s. 1967); viiuldajaid: A. Ignatius (1911—95);

lauljaid: A. Fohström, A. Ackté, W. Sola, A. Rautawaara, M. Lehtinen, J. Huttunen, K. Borg, M. Kuusoja, A. Välkki, T. Krause, M. Talvela, T. Valjakka, J. Hynninen (s. 1941), K. Mattila (s. 1960) ja M. Salminen; tšelliste: E. Rautio (s. 1931) ja A. Noras (s. 1942). Muusikafestivalidest on tuntuimad Helsingi pidunädalad (a-st 1951), Pori džäss (1966) ja Savonlinna ooperipidustused (1912).

• *Tants ja ballett*. S. rahvatantsu on mõjutanud läänest rootsi ja idast vene rahvatants, tantsu esitus on keskendunud ja aeglane. Lavatants tekkis 19. ja 20. saj. vahetusel, soolotantsijaina said tuntuks M. Gripenberg (1881—1976) ja T. Niskanen (1887—1961). 1920 tuli E. Fazeri (1861—1943) kutsel Peterburist S. Rahvusooperisse lavastama G. Gé (1893—1962), tema P. Tšaikovski «Luikede järve» lavastust (1922) on peetud S. rahvusballeti sünniks. Peaosi tantsisid Peterburis õppinud M. Paischeff (1899—1975) ja A. Saxelin (1899—1959). Ka esimesed s. algupärased balletid (E. Melartini «Sinine pärl» ja V. Raitio «Veesammas») lavastas 1931 G. Gé, kes juhtis S. rahvusballetti 1922—35 ja 1955—62. 1935—54 juhtis truppi A. Saxelin. G. Gé surmast kuni D. Laine tööleasumiseni (1984) lavastasid põhil. külalislavastajad, ka suur osa tantsijaist lahkus välismaale. A-st 1992 juhib balletitruppi J. Uotinen. 1972 moodustati tantsutrupp Helsingi Linnateatri juurde (juhid L. Priha, J. Uotinen). S. vabatantsu on viinud maailmatasemele M. Gripenberg, moderntantsule pani 1961 aluse R. Vainio (s. 1936). 1960.—70. a-il asutati palju moderntantsuteatreid: Helsingis *Raatikko* (M. Kuusela ja M. Wolska), *Rollo* (P. von Hertzen) ja *Hurjaruuth* (A. Petersson), Tamperes *Mobita-ryhmä* (R. Matso ja T. Arho) ning Turus *Aurinkobaletti* (R. Lehmussaari) ja *Eri* (T. Lindfors). Kuulsaimaid baleriine on L. Nifontova (1913—87), E. Sylvestersson, I. Hudova (s. 1926), D. Laine, M. von Bahr, S. Silfverberg ja U. Hallberg (s. 1952) ning nimekaimaid meestantsijaid K. T. Salin (1919—73), L. Ahonen, I. Lätti (1913—85), A. Ahjolinna (s. 1946), T. Kitti (s. 1955), J. Rastas (s. 1952) ja T. Saarinen. Mainekaimaid tantsukriitikuid on I. Vienola-Lindfors ja A. Räsänen. A-st 1981 ilmub ajakiri «Tanssi». 1920 asutati ooperiteatri juurde balletikool, palju on erastuudioid ja võistlustantsijate koole.

• *Teater*. Keskajal esitati kirikupühade ajal folkloorimõjulisi vaatemänge. Turu akadeemia (*Helsingi ülikool) üliõpilased hakkasid etendama koolinäitemänge. 18. ja 19. saj. esinesid S-s põhil. rootsi, saksa ja vene teatritrupid. Rahvusliku liikumise ajal tekkisid 1860. a-il esimesed asjaarmastajate näitemänguseltsid. Rahvusliku näitekirjanduse rajas A. Kivi: 1869 toimus esimene kutselise teatri etendus, mängiti tema näidendit «Lea». 1872 alustas tööd S. Teater (*S. Rahvusteater), selle asutaja, direktor ja esimene lavastaja K. Bergbom juhindus euroopaliku teatri edumeelseist põhimõtteist. Ärkamisaegse teatri jaoks kirjutasid rahvalikke näidendeid M. Canth, M. Lassila ja M. Jotuni. Rahvusteatri algusajajärgu nimekaim näitleja oli I. Aalberg, tema Ibseni naiskujude kehastused tõid talle rahvusv. tunnustuse. Kutseline rootsikeelne teater sündis 1894, 1899 alustas tööd Viiburi Teater. Iseseisvusaja eel oli S. kultuurielus olulisel kohal töölisliikumine. Selle mõjul lahknesid teatrid töölis- ja kodanlikeks teatreiks. Pärast I maailmasõda levis S-s ekspressionistlik teatrisuund, lavastama hakkasid K. Elo (1873—1940), W. Ilmari, E. Salmelainen ja E. Kalima, näitlejaist paistsid silma E. Jurkka, A. Korhonen, E. Laine, A. Lindfors, E. Eronen (1900—87), J. Rinne ja T. Palo, palju mängiti H. Wuolijoki näidendeid. II maailmasõja järgses teatris oli tunda rahvusv. mõju (absurditeater, B. Brecht). 1960. ja 70. a-te vahetuses uuendati S. teatrit vasakäärmusliku noorsooliikumise mõjul, tekkisid sõltumatud teatrirühmad (*Ryhmäteatteri, KOM*). Silma paistsid lavastajad R. Långbacka (s. 1932), K. Holmberg, M. Majanlahti (s. 1933), J. Turkka, J. Pennanen (s. 1946) ja K. Korhonen ning näitlejad K. Forssell (s. 1925), K. Kahra (s. 1927), P. Siimes (s. 1929), L. Pöysti (s. 1927), T. Rinne (s. 1929), E. Salminen, V. Sinisalo (s. 1926) ja A. Sarkola (s. 1945). S-s on neli riigiteatrit: S. Rahvusteater, S. Rahvusooper, Rootsi Teater (kõik Helsingis) ja Tampere Töölisteater. Rootsikeelsed linnateatrid on Vaasas ja Turus ning Helsingis *Lilla Teatern*. S-keelseid linnateatreid oli 1992. a. 24, peale nende ligi 30 msg. teatrirühma (tuntumaist 1986 asut. rootsikeelne «Viirus» ja 1991 asut. «Q-teatteri»). 1990. a-il on ehit. nüüdisaegseid teatrihooneid. S. Teatrikool (asut. 1943) muudeti 1979 S. Teatriinst-ks, teatrieriala õpetatakse ka Tampere ülikoolis. Rahvusvaheliselt on tuntud Tampere Teatrifestival.

• *Film*. 1904 filmiti S-s kolm esimest lühifilmi ja avati esimene kino Helsingis. 1907 valmis esimene mängufilm «Salaviinapõletajad». 1914—17 tehti 350 filmi, sh. 28 täispikka. Tuntuimad lavastajad olid T. Puro (1884—1956; «Olli õpiaastad», 1920) ja E. Karu (1887—1935; «Koselaskuja mõrsja», 1923; «Nõmmekingsepad», 1923), kes rajas 1919 stuudio «Suomi-Filmi Oy». Helifilme hakati tegema 1930. a-te alguses. Paremik toetub rahvuslikule ainele ja kirjandusklassikale. 1935—55 olid mõjukad lavastajad R. Orko (s. 1899; «Siltala valitseja», 1934, operaator eestlane T. Luts; «Jäägri mõrsja», 1938), T. J. Särkkä (1890—1975; «Hulkuri valss», 1941), T. Tulio (s. 1912, «Noorena uinunud», 1937) ja N. Tapiovaara (1911—40; «Juha», 1937; «Mehe tee», 1940). Rahvuslikku ainest lavastas V. Vaala (1909—76; «Niskamäe naised», 1938, H. Wuolijoki järgi; «Inimesed suveöös», 1948, F. E. Sillanpää järgi). II maailmasõja ajal 1940—45 valmis 113 mängufilmi, mitu neist lavastanud T. Luts (pseudonüümi all). 1950. a-te silmapaistvad lavastajad on E. Laine («Tundmatu sõdur», 1955), E. Blomberg (s. 1913; lapi saaga «Valge põder», 1952, Cannes'i festivali peaauhind 1953) ja M. Kassila (s. 1924), kes kõidab maaeluromantikaga («Sinine nädal», 1954; «Lõikuskuu», 1956). 1960. a-il esilekerkinud lavastajad taotlesid prantsuse *uue laine eeskujul teatraalsuse asemel vahetut elu. M. Kurkvaara (s. 1926) vaimustus M. Antonionist («Eravaldus», 1962), J. Donner on irooniline ja kodanlusevastane («Must valgel», 1968; «Kurat! Pilte Soomest», 1971; «Meest ei saa vägistada», 1978). M. Niskanen portreteerib noort põlvkonda («Käbi selja all», 1966) ja taluelu kolkas («Kaheksa surmakuuli», 1972). J. Pakkasvirta (s. 1934) on ühisk-akriitiline («Roheline lesk», 1968; «Luuletaja ja muusa», 1978), R. Jarva (1934—77) tõi esimesena ekraanile töölise elu («Töömehe päevik», 1967), ta väljendab oma põlvkonna soovi ühisk. muutuste järele («Bensiin soontes», 1970; «Ühe mehe sõda», 1973). Komöödialavastajaist on viljakaim populaarne S. Pasanen (s. 1930). R. Mollberg (s. 1929) on viie filmiga omandanud mõjukaima II maailmasõja järgse lavastaja maine. «Maa on patune laul» (1973) ja «Milka — film tabudest» (1980) käsitlevad tsivilisatsioonist puutumata lapi küla tavapärast elulaadi. Eepilise haardega on sõjavastane «Tundmatu sõdur» (1985) ja satiiriline sissevaade rahvusv. metalliärisse «Sõbrad, seltsimehed» (1990, peaosas M. Mikiver). 1980. a-il said tuntuks P. Honkasalo (s. 1947), P. Lehto (s. 1948, «Tulipea», 1983), J. Pyhälä («Jon», 1983), L. Törhönen (s. 1947, «Põlev ingel», 1984; «Lahtiriietumine», 1986), P. Parikka (s. 1939, «Talvesõda», 1989), T. Linnasalo (s. 1945, «Valvatud küla 1944», 1979) ja M. Lehmuskallio (s. 1938; «Sinine imetaja»,

1985). 1980. a-te viljakaim lavastaja on A. Mänttäri (s. 1941, «Anni tahab ema», 1989; «Armastusfilm», 1984; «Novembri hall valgus», 1993). Rahvusv. tuntud S. lavastajad on vennad A. (s. 1957) ja M. Kaurismäki (s. 1955). A. Kaurismäki filmidele on iseloomulikud anarhistlik kuiv huumor (linnatriloogia «Varjud paradiisis», 1987; «Ariel», 1988; «Tuletikuvabriku tüdruk», 1990; «Boheemlaselu», 1991) ja pilakoomika («Leningrad Cowboys Go to America», 1989; «Total Balalaika Show», 1993). M. Kaurismäki on lavastanud komöödiaid («Cha, cha, cha», 1989), seiklus- («Rosso», 1985) ja rännufilme («Amazon», 1990; «Tigrero», 1994). 1990. a-il on esile tõusnud uued lavastajad V. Aaltonen (s. 1955, «Kadunud poeg», 1992) ja I. Järvi-Laturi (s. 1961, «Tallinn pimeduses», 1993). S. režissöörid on mitu filmi lavastanud Eestis, nii maj. põhjustel kui ka tavapäratu keskkonna pärast. S. filmikunst saab a-st 1970 S. Filmifondi (*Suomen Elokuvasäätio*) kaudu riigitoetust (1993 sai 35 mln. FIM-i). 1993 valmis 13 täispikka mängufilmi. 1993 käis kinos 5,7 mln. in. (keskm. 1,1 in. aastas). 1993 oli S-s 335 kinosaali.

B: M. Klinge. *Soome lühiajalugu*. Keuruu, 1992; S. Zetterberg. *Iseseisva Soome ajalugu*. Tln., 1995; K. Laitinen. *Soome kirjanduse ajalugu*. Tln., 1994; *Suomen historian pikku jättiläinen*. Porvoo-Helsinki-Juva, 1987; *Suomi kautta aikojen*. Helsinki, 1992; *Vuosisatamme Suomi*. Porvoo-Helsinki-Juva, 1992; *Aate ja maailmankuva: Suomen filosofista perintöä keskiajalta vuosisatallemme*. Helsinki, 1979; *Suomen kulttuurihistoria*. 3 kd., Porvoo-Helsinki-Juva, 1979—82; *Suomalaisia kirjailijoita 1500-luvulta nykypäiviin*. Helsinki, 1994; *Suomen kirjailijat* (I: 1809—1916, II: 1914—1944, III: 1945—1980). Helsinki, 1985; *Suomen kirjallisuus*. 8 kd., Keuruu, 1963—70; P. Tarkka. *Suomalaisia nykykirjailijoita*. Helsinki, 1989; *Suomen taide*. 6 kd. Keuruu, 1987—90; V. Helander, S. Rista. *Suomalainen rakennustaide*. Tampere, 1987; P. von Bagh. *Suomalaisen elokuvan kultainen kirja*. Helsinki, 1992.

Soome Akadeemia (sm *Suomen Akatemia*), rahvusv. teadusuuringuid korraldav, kooskõlastav ja finantseeriv Soome teadusasutus; asut. 1947 Helsingis. 1994 töötas akadeemia 7 teadusnõukogus (humanitaarteaduste, keskkonnateaduste, loodusteaduste, arsti-teaduse, põllum-teaduse ja metsanduse, tehnikateaduste ja ühisk-a-teaduste nõukogus) 21 prof-t (määratakse 5 aastaks) ja 400 muud teadustöötajat (määratakse 3 aastaks).

Soome Instituut, asutus, mille ülesanne on vahendada Soomet Eestis, edendada Soome ja Eesti kultuurisuhteid ja korraldada msg. koolitust. Asutati 1991 F. Tuglase Seltsi osk-na, S. I. 1994. a. algusest. Tegutseb Tallinnas, osakond on ka Tartus. Instituuti rahastab Soome haridusmin. koos S. I-i sihtasutusega (Soome ülikoolide, firmade, seltside jm. asutuste toetusfond). Dir. on a-st 1994 S. Zetterberg.

soome keel kuulub soome-ugri keelte läänemeresoome haru põhjarühma; u. 5 mln. kõnelejat, põlisalad Soome, Kirde-Rootsi ja Ingerimaa. S. k. on Soome riigikeeli (*suomi* ehk *suomen kieli*). Jaguneb kaheksaks murderühmaks: edelamurdeiks (Pori, Ala-Satakunta jt.), edela vahemurdeiks, Häme murdeiks, Lõuna-Pohjanmaa murdeiks, Kesk- ja Põhja-Pohjanmaa murdeiks, Peräpohjola murdeiks, Savo murdeiks ja kagusoome murdeiks. Tavaliselt ühendatakse kuus esimest rühma lääne- ja kaks viimast idamurdeiks; idamurded on ühtlasemad. Edela-, Häme-, Savo ja kagusoome murdeid peetakse vastavalt Edela-Soome ranniku, Kokemäenjoki vesikonna, Mikkeli ümbruse ning Laadoga lääne- ja looderanniku rauaaja asustuskeskuste muinasmurrete järglasiks, muud murded on kujunenud asustuse levimisega kaasnenud varasemate murrete segunedes. S. k-e

vanimaid kirjapanekuid leidub üksiksõnuti 13. saj. käsikirjades. Vanim säilinud rmt. on aabits «Abckiria» (1543). Aabits ning selle autori M. Agricola muud teosed ja tõlked, sh. palvermt. (1544) ja Uus Testament (1548), panid aluse läänesoomelisele kirjakeelele. Esimene soomekeelne piiblitõlge ilmus 1642. 18. saj. II poolel alanud idasoome elementide tung kirjakeelde jõudis haripunkti 19. saj. I poolel nn. murrete võitluse ajajärgul, eriti «Kalevala» (1835—36) mõjul. Et mõjukad keelemehed G. Renvall (1781—1841) ja E. Lönnrot pooldasid traditsiooni säilitamist, jäid soome kirjakeele aluseks läänemurded, kuid kahe murde võitluse tulemusena reformiti õigekiri, asuti kõrvaldama rootsipärasusi ja looma uusi sõnu (E. Lönnrot, W. S. Schildt-Kilpinen, A. Ahlqvist). Soome liitumine (1809) Venemaaga soodustas s. k-e tunnistamist 1863 rootsi keelega võrdõiguslikuks. Arenenud kultuurkeeleks kujunes s. k. 1870. a-il, Soome riigikeeleks sai ta 1917. S. k. on püsinud häälikuliselt suhteliselt arhailisena, pole toimunud vokaalide lõpu- ega sisekadu ega sõnalõpulise *n*-i kadu. S. k-e iseloomulikke jooni: 1) pearõhk on 1. silbil, kaasrõhk 3. või 4. silbil, sõna lõpusilp on rõhutu, 2) konsonantühendite vältimine sõna või silbi alguses ja sõna lõpus, 3) vokaalirohkus ja -sagedus, ka järgsilpides, 4) diftongirohkus — 17 diftongi: *ui, oi, ai, yi, öi, äi, ei, öy, äy, ey, ou, au, iu, eu, uo, yö, ie*, 5) järgsilpide *o* säilimine, 6) vokaalharmoonia (*väsymättömät* 'väsimatud', vrd. *jakaamattomat* 'jagamatud'), 7) üsna reeglipärane *p, t, k* laadivaheldus ja *pp, tt, kk* vaheldumine *p, t, k*-ga, 8) käändsõna 15 käänet, 9) üldine *i-mitmus*, 10) possessiivsufiksid (*poika-ni, -si, -mme, -nne, -nsa* 'minu, sinu, meie, teie, tema või nende poeg'), 11) eituspöördsõna (*en, et, ei, emme, eivät näe* 'ma ei, sa ei, ta ei, me ei, te ei, nad ei näe') ja 12) potentsiaal (*saanen* 'ehk saan'). Sõnavaras on rohkesti rootsi laene (*aatto* 'eelõhtu', *katu* 'tänav', *housut* 'püksid'), idamurdeis vene (*lääwä* 'laut', *rüühkä* 'patt'), põhjamurdeis lapi laene. S. k-st on eesti kirjakeelde laenatud alates 19. saj. IV veerandist u. 800 sõna, sh. ligi 100 tüve, lisaks on s. k-e sõnatuletus olnud eeskujuks eesti keele sõnade loomisel.

Soome Kirjanduse Selts (sm *Suomalaisen Kirjallisuuden Seura*, lüh. SKS), 1831 Helsingis asut. kirjandus- ja kultuuriorganisatsioon. Edendab rahvusteadusi ja korraldab uurimistulemuste kirjastamist. Seltsi jätkväljaandeid: «Toimituksia» (asut. 1834), «Suomi» (1841), «Studia Fennica» (1933) ja «Tietolipas» (1945). Suuri teeneid on seltsil rahvaluule ja keeleainestiku kogumisel ja avaldamisel. Tema eestvõttel on ilmunud «Suomen kansan vanhat runot» (33 kd., 1908—48), «Nykysuomen sanakirja» (6 kd., 1951—61) ja «Suomen kirjallisuus» (8 kd., 1963—70), ohtrasti kirjandusklassika tõlkeid ning sugulasrahvaste teoseid, sh. F. R. Kreutzwaldi «Eestirahva Ennemuistesed jutud» (1866) ja J. Hurda «Setukeste laulud» I—III (1904—07). 1977 moodustati seltsi juurde soome kirjanduse tõlkimise ja kirjastamise edendamiseks Soome Kirjanduse Infokeskus. S. K. S-i liikmeskonda kuulub soome-ugri rahvusteadlasi kogu maailmast.

soome laenud, rühm laensõnu eesti kirjakeeles, kirderanniku murdes ja uuemas slängis. Paarkümmend s. l-u on leitud juba 17. saj. kirikukirjandusest, ent enamik on eesti kirjakeelde toodud teadlikult ja eesti keele päraseks mugandatuna alates 1870. a-st. U. 800 kirjakeeles leiduvast s. l-st on ligi 700 tuletised ja liitsõnad, mille alustüvi oli eesti keeles olemas: nt. *alistama, ennustama, huvi, ilmekas, johtuma, kogemus, loovutama, mugav, näitlema, oletama, pagulane, rünnak, saavutama, tavaline, unelm, viimistlema, ööbima* ja *üliõpilane*. Uusi tüvesid on soome keelest saadud sadakond, sh. *aare, anastama, haldama, hetk, julm, jäik, keigar, lakkama, masendama, nautima, reibas, retk, rüht, sangar, suhe, säilima, sünge, tarm, tehas, tõhus* ja *vihjama*.

Soome laht (sm *Suomenlahti*, rts *Finska viken*, sks *Finnischer Meerbusen*, vn Финский залив), Läänemere suhteliselt pikk (420 km) ja kitsas (kuni 125 km) itta eenduv osa, asub Eesti ja Soome vahel, idaosa lõikub Leningradi obl-s Venemaasse; 29 500 km^2. S. l-e suuks loetakse hrl. Hanko ja Põõsaspea neeme vahelist (70 km), harvemini Hanko ja Tahkuna neeme vahelist joont (81 km). Lõunarannikul on suuremad poolsaared Pakri, Viimsi, Juminda, Pärispea, Kurgola (Kurkula) ja Soikino poolsaar ning suuremad lahed Tallinna, Kolga, Narva, Luuga, Koporje ja Neeva laht. Põhjaranniku läh. on rohkesti skääre, kaugemale lõunasse ulatuvad Hanko ja Porkkala poolsaar, põhja eendub Viiburi laht. Põhjareljeef on vahelduv, ka lahe keskosas on künniseid, mis saartena (Suursaar, Lavansaari, Tütarsaared, Rodskär, Vaindloo, Virgini saared) küünivad merepinnast kõrgemale, rohkesti on ka veealuseid madalaid (Uusmadal, Tallinna madal, Kuradimuna, Helsingi madal, Lebjadninovi madalad, Vikalla, Neugrund, Namsi), 100 m-st sügavamaid piirkondi on Osmussaarest, Rammu saarest ja Hara lahe suudmest põhja pool, Kerist läänes ja idas; keskm. süg. on eri andmeil 36—40 m. Täheldatakse hoovust, mis kulgeb piki lõunarannikut itta ja põhjaranniku läh. läände. Tuul võib põhjustada suurt veetaseme kõikumist, eriti Neeva lahes. Pinnavee soolsus väheneb läänest (6 ‰) itta (alla 2 ‰, Neeva jõe suudmes peaaegu 0 ‰), põhjakihi soolsus on 5—11 ‰. Vee pinnat° on suvel 15—17°, talvel alla 0 °C; jääd on lahes hrl. dets-i keskpaigast apr-i lõpuni, üleni külmub laht ainult väga karmidel talvedel. S. l-e elustik on liigivaene. Lääneosas leidub rohkem mereliike, kaladest nt. kilu, räime ja lesta. Idaosa planktonis ja bentoses on valdavad riim- ja mageveeliigid; peale räime on tähtsamad kalad meritint, ahven, lõhilased ja vimb. Lahe idasopis on ökoloogilisi olusid halvendanud vesiehitiste rajamine mandri ja Kotlini saare vahele. Idaosas on suurimad sadamad Peterburi, Viiburi ja Võssotski, Soome rannikul Hanko, Helsingi, Loviisa, Kotka ja Hamina, Eestis Paldiski, Tallinna, Muuga, Kunda ja Narva-Jõesuu sadam. S. l-st võivad väiksemad laevad sõita Neeva jõge pidi Laadoga järvele ja Saima kanali kaudu Saima järvele. S. l-e (lad *Sinus Finnicus*) ja tema liigestust käsitlevad tõele vastavalt 1600 ja hiljem avaldatud Rootsi kaardid.

B: *Геология Финского залива*. Tln., 1992.

Soome lahte suubuvad jõed (pikkus, km; äravool km^2)

Neeva	74	281 000
Narva	77	56 200
Kymijoki	184	37 000
Luuga	352	13 500
Karjaanjoki	26	2 000
Vantaa	101	1 680
Jägala	97	1 170
Porvoonjoki	120	1 200

[1]Laadoga vesikonnast 50 000 km^2
[2]Peipsi vesikonnast 47 800 km^2

Soome lahe saari (km^2)

Vessölandet	572
Emäsalo	34
Suursaar (*Hogland*)	200
Naissaar	10
Kotlin	10
Lavansaari	10
(Moštšnõi)	
Väike-Pakri	10
Suur-Pakri	10
Tütarsaared	10
Prangli	10
Osmussaar	10
Seiskari (Lesnoi, Seitskär)	10

Eesti territoriaalvetes on kokku 107 saart, kogupindala 62,4 km^2.

soome meetod, *rhvl* °geograafilis-ajalooline meetod.

Soome Muinasmälestiste Selts (sm *Suomen Muinaismuistoyhdistys*, lüh. SMY), Soome muinas- ja rahvateaduse ning kunsti- ja kultuuriajaloo uurimise edendamiseks Helsingis 1870 asut. teadusühing. Väljaandeid: «Aikakauskirja» (a-st 1870), «Suomen Museo», «Finskt Museum» (mõlemad a-st 1894), «Eurasia Septentrionalis Antiqua» (1927—38), «Kansatieteellinen Arkisto» (a-st 1934), «Iskos» (a-st 1976).

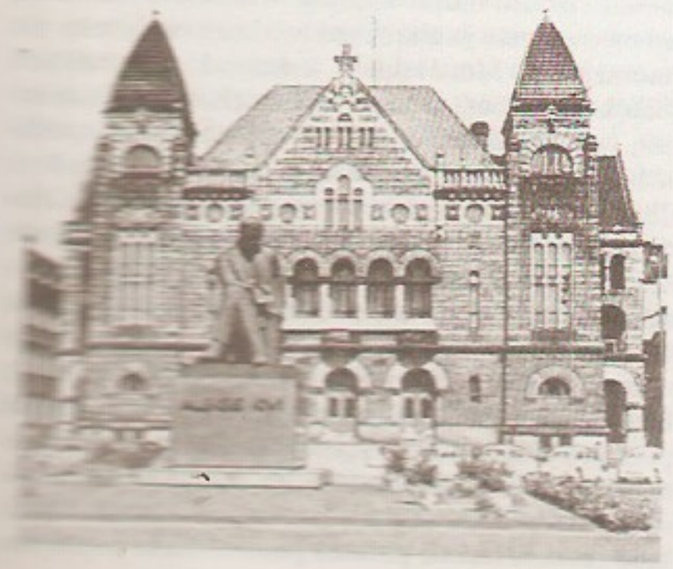
soomepoisid, 1939—44 Soome sõdades osalenud Eesti vabatahtlikud (3353 meest, sh. mereväelased). Esimesed s-d said väljaõppe rahvusv. «Sisu» brigaadis. 1941 moodustati põhil. samadest meestest luuresalk «Erna», kuhu kuulus 65 meest. Pärast eriväljaõpet saadeti «Erna» juulis 1941 Eestisse Punaarmee tagalasse, kust ta andis Soome ja Saksa sõjaväejuhatusele luureandmeid. Kautla talu ümbruses pidas «Erna» 31. VII 1941 koos metsavendadega kaitselahingu NKVD ja hävituspataljonide üksustega ning päästis metsa põgenenud tsiviilelanikke. 1942 astus

23 eestlast Soome kaugluure teenistusse, 1943. a. suvel koondati u. 400 s-i 47. jalaväerügemendi III (Valiila) pataljoni, mis oli rindeteenistuses Rajajoel ja ajuti väljaõppel Jalkala laagris. U. 400 Eesti vabatahtlikku oli Soome mereväes. 8. II 1944 asutati Soomes Eesti vabatahtlikest koosnev 200. jalaväerügement. Alates 9. VI 1944 osales jalaväerügement Punaarmee suurrünnakute tõrje lahinguis Karjala maakitsusel ja Vuoksil. 19. VIII 1944 toodi rügement Paldiski kaudu Eestisse. I pataljon osales 28.—30. VIII 1944 Tartu lähistel Pupastvere lahingus. Punaarmee pealetungis üle Emajõe 17. IX 1944 kandis I pataljon raskeid kaotusi. II pataljon paigutati väljaõppele Kehra, lahinguis see ei osalenud. Eestisse tulnuist siirdus osa s-e Saksamaale ja osales Eesti diviisis lahingutes kuni Saksamaa kapitulatsioonini. Soome jäänutel võimaldati siirduda Rootsi. Kokku jõudis Lääne-Euroopasse üle 1000 s-i. S-te ideeline juht oli K. Talpak. 1992 asutati Soome Sõjaveteranide Eesti Ühendus (u. 650 liiget), see kuulub Soome Sõjaveteranide Liitu.

B: R. Moora, E. Uustalu. *Soomepoisid: ülevaade vabatahtlike liikumisest ja sõjateedest Soomes ja kodumaal Teise maailmasõja ajal.* Tln., 1993.

Soome Rahvusooper (*Suomen Kansallisooppera*, 1914—56 *Suomalainen Ooppera*), ooperi- ja balletiteater Helsingis; asut. 1911 (algul *Kotimainen Ooppera*). Balletitrupp a-st 1922. Teater asus a-st 1918 end. Aleksandri teatri hoones, uus hoone valmis 1993. Kunstiline juht a-st 1992 W. Grönroos (s. 1939), peadirigent a-st 1993 M. Gómez-Martínez (s. 1949), balletitrupi juht a-st 1992 J. Uotinen. ▲

Soome Rahvusteater (*Suomen Kansallisteatteri*) (a-ni 1902 Soome Teater), Soome vanim soomekeelne kutseline teater, asut. 1872 Poris (a-st 1875 on Helsingis). Rahvusteatriks sai 1902, kui valmis praegune hoone (arh. O. Tarjanne). 1954 ehitati Väike saal, 1964 ja 1988 valmisid veel kaks väikelava. Teatri kavas on alati olnud soome näitekirjanike teoseid ning maailmaklassikat. Teatri asutas K. Bergbom.



Teatrijuhte: A. Lindfors, E. Kalima, A. Kivimaa, K. Savola, a-st 1992 M.-L. Nevala (s. 1943).

B: R. Koskimies. *Suomen Kansallisteatteri.* I, 1953; II, 1972. ◀

Soome suurvürstiriik, Vene keisririiki 1809—1917 kuulunud autonoomne riik; 371 481 km^2 (lisaks 8000 km^2 Laadogast), 2 673 000 el. (1890), pealinn Helsingi, 8 kubermangu (lääni). Rajati 1809 Porvoo maapäeva otsusega pärast seda, kui Soome oli vallutanud Vene väge. S. s-l oli oma valitsus (Senat), keisrivõimu esindas kindralkuberner. Rahareformiga (1865) sai S. s. oma raha, sõjaväereformiga (1878) moodustati rahvusväeosad (tegutsesid a-ni 1901). Tsaari 1910. a. manifestiga autonoomia sisuliselt kaotati, see taastati pärast tsaari kukutamist 1917. S. s. valmistas ette Soome riigi teket.

Soome Teadusselts (sm *Suomen Tiedeseura*), Soome teadusasutus; asut. 1838 Helsingis üliõpilasuurijate algatusel, täitis Soome TA asutamiseni (1908) sisuliselt teaduste akadeemia aset. 1994 oli füüsika-matemaatika, humanitaarteaduste, loodus- ja ajalooteaduste ning ühisk-ateaduste sektsioonis 190 korralist, 97 välis- ja 8 auliiget (1991).

Soome Teadusseltside Volikogu (sm *Suomen tieteellisten seurain valtuuskunta*), Soome teadusseltside koostöö ja rahvusv. suhete arendamise organ; asut. 1899 Helsingis. Korraldab erialainfovahetust ja teabekirjanduse levi, 1994 oli 181 liiget. Volikokku kuuluvad kõik Soome teaduste akadeemiad.

Soome Teaduste Akadeemia (sm *Suomalainen Tiedeakatemia*), Soome keskne teadusasutus; asut. 1908 Helsingis Soome teaduse edendamiseks. Teadusuuringuid kooskõlastatakse ainekomisjonide (sh. füüsika-, juhtimisteaduse, geodeetilise mõõtmise, raadioastronoomia-, ajaloo-, kirjandus-, rahvaluule- ja zooloogiakomisjoni) vahendusel. 1994 oli akadeemial 2 osakonda (9 erialasektsiooniga matemaatika ja loodusteaduste osk. ning 8 erialasektsiooniga humanitaarteaduste osk.), 422 kodumaist liiget ja 182 välisliiget, rmtk-s (asut. 1908) 1 000 000 kd., Sodankylä Geofüüsikaobservatoorium (asut. 1910) ning tselluloosi- ja paberitööstuse labor (1916). Kirjastus annab välja 84 nimetust üllitisi, sh. aastarmt-t «Yearbook», sarja «Annales Academiae Scientiarum Fennicae» ning teaduskogumikke. Vrd. Soome Akadeemia.

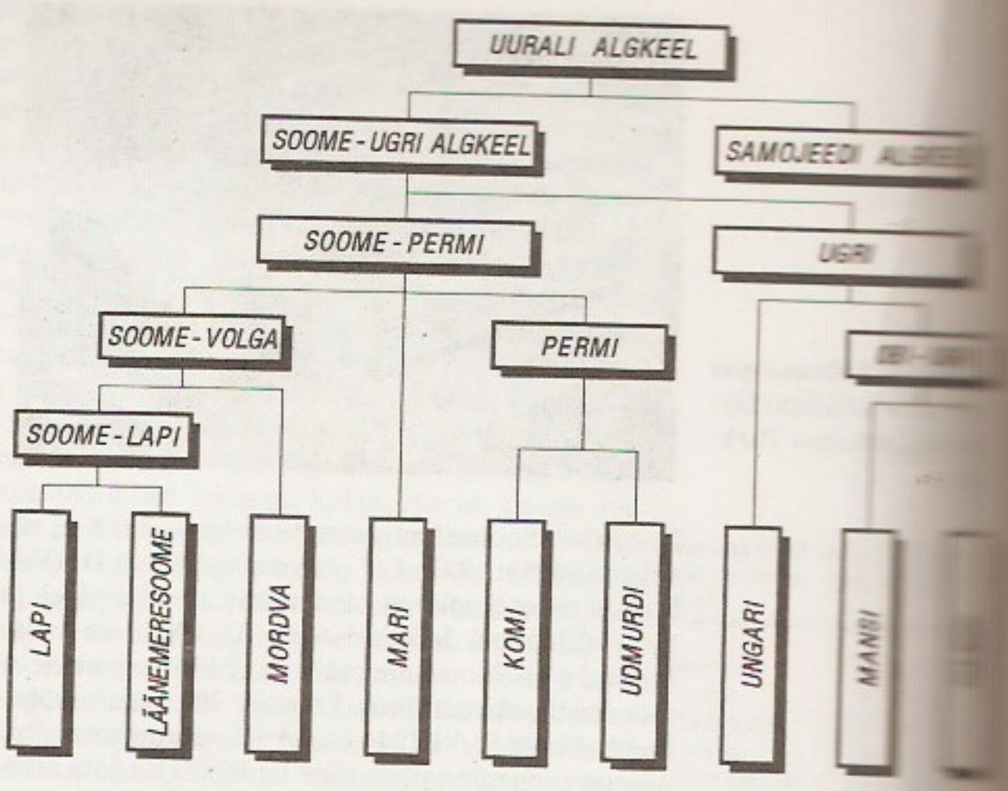
Soome Teaduste Akadeemiate Volikogu (sm *Suomen tiedeakatemiain valtuuskunta*), Soome teaduste akadeemiate koostöö ja rahvusv. suhete arendamise organ; asut. 1976 Helsingis. 1995 kuulusid volikokku Soome Teadusselts, Soome TA, (Soome-)Rootsi Tehnikateaduste Akadeemia (1921) ja Soome Tehnikateaduste Akadeemia. Kõik Soome akadeemiad kuuluvad ühtlasi *Soome Teadusseltside Volikokku.

Soome Tehnikateaduste Akadeemia (sm *Suomen Teknillisten Tieteiden Akatemia*, lüh. STTA), tööstusuuringute arendamist ja loodusvarade kasutamist korraldav teadusasutus; asut. 1957 Helsingis. 1994 oli liikmeid 337, sh. ligi 200 korralist, u. 25 välis- ja ligi 30 toetajaliiget (tööstuskontsernid, firmad, pangad). S. T. A. kuulub Põhjamaade Tehnika- ja Loodusteaduslike Uuringute Koostööorg-i (*Nordforsk*, asut. 1947 Stockholmis). Üllitab monograafiaid (sh. *Acta Polytechnica Scandinavica*) ja kogumikku *High Technology from Finland*.

Soometsa, küla Häädemeeste v-s Tolkuse raba ja S. soo vahelisel seljakul; 113 el. (1994). Küla rajati 1870. a-il Uulu mõisa metsamaale. Külast idas asub S. soo (ka Maarjapeakse soo), 16,3 km^2, sellest raba 8,8 km^2. Küla ja soo edelaosa asuvad Rannametsa-S. maastikukaitseala piires, küla läh. on metskuukressi ja metsküüslaugu kasvuala.

soome-ugri keeled, uurali keelkonna haru, millesse kuuluvad järgmised keelerühmad: *lapi keeled (lõu-

na-, lule-, põhja- ja inarilapi, kolta, kildini ja turja), *läänemeresoome keeled (*liivi, *eesti, *vadja, *soome, *isuri, *karjala ja *vepsa keel), *mordva keeled (mokša ja ersa keel), mari keel, *permi keeled (*komi ja *udmurdi keel) ja *ugri keeled (*ungari keel ja obiugri keeled *mansi ja *handi keel); arvat. olid s-u. k-d ka hääbunud merja ja muroma keel. S-u. k-te kõnelejate asuala on pms. Kirde-Euroopa ja Loode-Siber. Kõik s-u. k-d põlvnevad ühisest algkeelest, eri keelte sugulusaste, suurem või väiksem sarnasus oleneb ühisest algkeelest eraldumise ajast ning naaberkeelte mõjude sügavusest. Soome-ugri algkeelest on mitme vaheastme kaudu arenenud ka läänemeresoome algkeel ja viimasest muu hulgas eesti keel. Lapi, läänemeresoome ning mordva rühma keeled on üksteisele võrdlemisi lähedased, permi ning obiugri rühma keeled aga üksteisest kauged. S-u. k-d on enamasti tüübilt *aglutineerivad keeled, ainult lapi keeled, liivi ja eesti keel on arenenud *flekteerivaiks keelteks. S-u. k-tele on iseloomulik täishäälikurikkus, grammatiliste vormide rohkus, *possessiivsufiksite, erituspöördsõna ja tagasõnade kasutamine, tuletus- ja muuteelementide range erinevuse puudumine, grammatilise soo puudumine, täiendi paiknemine põhisõna ees, omadussõnalise täiendi ühildumatus põhisõnaga arvus ja käändes (läänemeresoome keeltes ühildub täiend põhisõnaga indoeuroopa naaberkeelte mõjul). Soome-ugri algkeeles oli häälikuid, mida eesti keeles pole või mis on hiljuti uuesti tekkinud (*ć, č, ś, š, δ, δ', ń, Ĺ,* vokaalidevaheline *ŋ*). Soome-ugri algkeelest pärinevad käändelõpud on nt. akusatiivi *-m* (läänemeresoome keeltes on see kokku langenud genitiivi *-n*-ga ja seejärel eesti keeles kadunud) ja lokatiivi (praeguse essiivi) *-na*. Tähtsaimad kultuurkeeled on ungari, soome ja eesti keel. Liivi keel, kõik Venemaal kõneldavad s-u. k-d ja suurel määral ka lapi keeled on oma põlisel alal muulaste kolonisatsiooni ja noorima põlvkonna emakeeleoskuse vähenemise tagajärjel muutunud vähemuskeelteks. — 17. saj. avastas saksa arst M. Fogel (1634—75) soome, lapi ja ungari keele suguluse. 18. saj. võrdlesid s-u. k-i J. Sajnovics ja S. Gyarmathi. 19. saj. jätkus s-u. k-te võrdlev-ajalooline uurimine (A. Reguly, P. Hunfalvy, J. Budenz, M. A. Castrén, A. Ahlqvist, A. Genetz, O. Donner, E. N. Setälä, H. Paasonen, K. B. Wiklund, F. J. Wiedemann). Laensõnade uurimist alustas taanlane V. Thomsen. 20. saj. on lisaks Soome ja Ungari teaduasutustele kujunenud s-u. k-te uurimise keskusteks ka Tallinn, Tartu, Moskva, Peterburi, Petrozavodsk, Saransk, Joškar-Ola, Iževsk ja Sõktõvkar. S-u. k-i uuritakse ja õpetatakse ka Rootsis, Prantsusmaal, Saksamaal, USA-s jm. ▸



Soome-ugri k

soome-ugri mütoloogia. Põhilised andmed soome-ugri rahvaste usundi kohta on saadud 19. ja 20. saj. kogutud suulistest pärimustest. Nende rahvaste tuhandeid aastaid tagasi alanud eraldumise ja eri etniliste rühmade mõjusfääris viibimise pärast (iraani kultuur on mõjutanud mordvalasi, turgi rahvad udmurte, marisid ja ungarlasi, slaavlased kõiki soomeugrilasi ning balti ja germaani hõimud läänemeresoomlasi; peale katolitsismi ja bütsantsi kiriku mõju tuleb arvestada ka islamit) ei saa kõnelda ühisest s-u. m-st, küll aga mõningaist soomeugrilaste *rahvausundi ühisjoontest. Tähtsaimad on hingedeusk, haldjate austamine ja *šamanism. Inimesel, loomal ja taimel usuti olevat *hing (neid võib olla ka mitu). See asus mingis elundis (peas, maksas, südames, ka veres) või esines varjuna, peegeldusena vms. Kui hing jäädavalt kehast lahkus, siis inimene suri, loom lõppes, taim kuivas. Ajutiselt lahkus hing unes. Haigus tähendas hinge liiga kauast eemalolekut või kurja hinge (*deemon) tungimist kehasse. Ajutiselt irdudes võis hing võtta putuka, looma või tuulispea kuju; irdhing oli ka loomadel ja loodusesemeil. Arvat. on irdhingekujutelmast võrsunud haldjakujutelm; haldjas oli mingi kindla looma või eseme kaitsja ja valdaja. Laplased tunnevad põdra-, karu- ja hundihaldjat, volga rahvad mesilastehaldjat. Märgatavalt eripärasemad on sellised loomade ja kalade kaitsjad (n-ö. loodusvaimud) obiugrilastel. Küttidele ja kalastajaile olid olulised metsa- ja veehaldjad. Metsahaldjas oli kas inimese- (paljudel oli mõnd looma või taime meenutav tunnus: saba, rohust habe) või loomakujuline. Vepslastel, karjalastel ja soomlastel on metshaldjas kurdistunud. Veehaldjas oli kas suur kala või kala tunnustega inimene (hrl. naine). Muist haldjaist erinevalt peeti veehaldjat peaaegu kõikjal kurjaks ja pahatahtlikuks. Ka puudel, rohul ja põlluviljal olid haldjad. Karjalastel kaitses rukist Rongoteus, otra Pellonpekko, kaera Virankannos, hernest, uba ja naerist Ägräs. Obiugrilased austasid paljusid kindlas paigas (nt. mõnel poolsaarel, jõekäärus) elavaid haldjaid. Peaaegu 3000 aastat kestnud maaviljelus kujundas soomeugrilastel üsna keeruka taeva- ja maahaldjate (tavaliselt loova taevaisa ja sigineva maaema) austamise. Mitmel pool omandas taevahaldjas keskse asendi ja sulas ristiusu mõjul kokku monoteistliku jumalaga. Obiugrilaste taevahaldjas Numi-Toorem (seostatud eesti Taaraga) lõi maa, karu ja inimesed. Komi Jen ja udmurdi Inmar (vrd. eesti *ilm*, soome *ilma* ja Ilmarinen) tähendasid algselt taevast; mõlemat on austatud nii elavana kujutletud taevana (animatism) kui ka taevas asuva jumaliku olendina. Ka mari Jumo (eesti Jumal) oli algselt elav taevas; ristiusu mõjul kujunes ta keskseks jumalaks, kel on oma pere ja abimehed (olulisim on Jumon-ava 'taevaema'). Mordvalased eristavad taevahaldjast (Škajbas, Škipas) vihma- ja äikesehaldjat (Purginepas, vrd. leedu Perkūnas), samuti läänemeresoomlased: Jumal(a) või Ilmarinen on taevahaldjas, pikset (ja vihma) käsutab Ukko (eesti Pikne, Äike). Ohvreid on soomeugrilased toonud nii loodushaldjaile kui ka surnuile. Maasse kaevatud surnuile pandi kaasa esemeid, mis rikuti, et esemete hinged teeniksid surnute hinge. Maeti pms. metsasallu, hiide. Obiugrilased on matnud surnuhüttidesse (igikeltsaaladel). Üksikteateid on õhkmatuste kohta (surnu asetati puu otsa ehit. alusele). Surnute mälestamise pidustusi ehk hingedeaega pidasid volga rahvad kevadel, läänemeresoomlased sügisel, laplased kesktalvel. Väärikaid surnuid hakati pidama perehoidjaiks ja hõimu-

▲

sangareiks (*esivanemakultus); austati neid kujutavaid puust kujusid (obiugrilastel oli ka metallist kujusid), mida hoiti väljas (laplased), rees (obiugrilased), eriehitistes (udmurdi *kvalá*, mari *kudo*) või elamu tagumises, nn. pühas nurgas. Mõnel pool on kujusid hoitud erilistes vakkades, kuhu asetati ka ohvriande (Uku vakk, Tõnni vakk). Surnuile pühendatud ohvrisalu oli hrl. okaspuumets; ohverdati «allapoole» (nägu põhja või lõuna poole). Ohverdajad olid mehed, tavaliselt pere-, küla- või hõimuvanemad. Loodushaldjaile ohverdati hrl. lehtpuusalus. Ohuline oli ohvrilooma värv: taevahaldjaile tapeti valge (hele) hobune või lehm, maaemale must lammas või lehm. Loodushaldjaile võisid ohverdada kõik, ka naised, ent enamasti tegi seda selleks valitud inimene; ohverdati «ülespoole» (nägu ida või lõuna poole), päikesetõusu ajal. Ohvriloomi söödi ühiselt. Kultusehooneid soomeugrilased ei ehitanud. Üksikteateid on ohvriaitade kohta. Haiguse, ennustamise jms. puhul määras *nõid (šamaan) ohverdamiskoha, -aja ja -laadi ning oli ise ohverdaja. Nõiaamet ei olnud päritav, vaid eeldas sünnipäraseid võimeid ja tunnuseid (nt. hambaga sündimine). Erilist preestriseisust polnud. Obiugrilastel on vanu usundilisi kujutelmi säilinud viimase ajani. Tähtsaim pidustus oli neil karupeied (*karu). Soomeugrilaste usundil on ühisjooni Põhja-Euraasia (eriti altai) ja Põhja-Ameerika rahvaste uskumustega (*põhjarahvaste usund ja mütoloogia). Sellekohast ainestikku on ilmunud rohkesti *Soome-Ugri Seltsi väljaandeis. Uurijaist on tuntuimad U. Harva, M. Haavio, L. Honko, K. L. Krohn, I. Paulson ja J. Pentikäinen. Vt. ka eesti rahvaluule ja -usund.

soome-ugri rahvad, soome-ugri keeli kõnelevad rahvad, Ida-Euroopa metsavööndi vanimad teada olevad asukad, elavad põhil. (peale ungarlaste) laial alal Läänemerest Obi jõgikonnani. Keelkonna jaotuse järgi jaotatakse nad läänemeresoomlasteks (soomlased, eestlased, karjalased, isurid, vepslased, vadjalased ja liivlased), laplasteks, volga rahvasteks (mordvalased ja marid), permi rahvasteks (komid ja udmurdid) ja ugri rahvasteks (ungarlased, handid ja mansid). S-u. r-d on väikesed. 1989 oli soomeugrilasi kokku u. 24,2 mln., neist 59,5 % olid ungarlased (14,4 mln.) ja 22,3 % soomlased (5,4 mln.). Teised suuremad rahvad on mordvalased (1,15 mln.) ja eestlased (1,125 mln.). Suhteliselt kiiresti kasvab udmurtide (1926. a. 504 000, 1989. a. 747 000), maride (vastavalt 428 000 ja 670 000) ja komide arv (376 000 ja 487 000); karjalaste arv kahaneb (248 000 ja 130 000, emakeelt kõneles neist 1989. a. 51,9 %). Muud rahvad on arvult väiksemad — alla 100 000, mõningad — vadjalased, isurid ja liivlased — on hääbumas, teised on kaotamas emakeelt: 1989 kõneles mansidest emakeelt 37,1 % ja vepslastest 50,8 %. Vene kolonisatsioon on suretanud vene kroonikais mainitud merjalased (maridest läänes) ja muromlased (mordvalastest loodes). Majanduselu, ühisk-a ja kultuuri arengu poolest olid s-u. r-d asupaigast ja suurusest olenevalt 20. saj. alguses erisugused. Obiugrilastel ja laplastel oli säilinud tugevaid loodusrahvaste elulaadi sugemeid, ungarlastel seevastu olid ammu arenenud riiklus ja pikaajalised kultuuritraditsioonid; soomlased ja eestlased on alates 19. saj-st loonud omakeelse kirjanduse ja kultuuri. 20. saj. on mõningal määral arenenud ka mordva, udmurdi, mari ja komi omakeelne kultuur. Samal ajal on aetud venestuspoliitikat: 1989 pidas vene keelt emakeeleks 32,7 % mordvalasi, 30 % udmurte, 29,5 % komisid ja 18,8 % marisid. — Antropoloogiliselt kuulusid soomeugrilased pms. *uurali rassi (protolaponoidne tüüp). Läänemere idarannikul oli see osa ilmselgelt neoliitikumis ja seda seostatakse läänemeresoomlaste idast tulnud esivanematega. Nende segunedes kohalike hõimudega ja eriti hiljem (III a-tuh. lõpus) saabunud venekirveste kultuuri kandjatega hakkas tekkima protoeuroopa tüübi variant, millest pärineb praegune atlandi-balti rass. Samasugune protsess toimus volga rahvail Fatjanovo kultuuri hõimude mõjul. Stepihõimudega, sh. puukamberhaudade kultuuri ja Andronovo kultuuri hõimudega kokku puutudes muutusid volga ja permi rahvad ning ugrilased (eriti ungarlaste esivanemad) europiidsemaks. Seepärast kuuluvad lõunapoolsed soomeugrilased keskeuroopa rassi. Piirkondades, kus soomeugrilased segunesid muude hõimudega suhteliselt vähe, tekkisid praegused uurali rassi tüübid, vahepealsel alal arenes valgemere-balti rass. Paljude s-u. r-te rassilist koostist on mõjutanud slaavlastega segunemine, mis suurendas europiidsuse osatähtsust. Nüüdisajal kuulub kõige rohkem s-u. r-id uurali rassi: handid ja mansid (uurali tüüp), laplased (laponoidne tüüp), permikomid, udmurdid, marid (sublaponoidne tüüp) ja osa mokšamordvalasi (subuurali tüüp). Enamik läänemeresoome rahvaid ja sürjakomisid kuulub valgemere-balti rassi (pms. *idabalti tüüpi), läänemeresoomlaste läänepoolseimad rühmad — läänesoomlased, lääne-eestlased ja liivlased — kuuluvad atlandi-balti rassi; viimast on ka ersamordvalaste hulgas. Ungarlased ja osa mokšamordvalasi kuuluvad keskeuroopa rassi. — Arvat. siirdus soomeugrilaste eellasi pärast mandrijää taandumist lõunast või kagust Ida-Euroopa metsavööndisse. Kuigi soomeugrilaste keeletühtsuse hälliks peetakse Uurali, Kaama ja Kesk-Volga ala, leidus juba hilismesoliitikumis neile iseloomulikku protolaponoidset inimtüüpi ka metsavööndi läänеosas (*Oleni saare kalmistu, *Zvejnieki). Oletatavasti olid soomeugrilased juba neoliitikumis (V—III a-tuh. e. Kr.) hargnenud mitmeks suureks rühmitiseks ja segunenud metsavööndi muu rahvastikuga (*kammkeraamikakultuurid). Neoliitikumi- ja pronksiaegse rändega levis soomeugrilasi veel laiemale alale, ka Uuralist itta. III—II a-tuh. e. Kr. oli mitu rühmitist kokkupuuteis indoeurooplastega (Baltimaadel ja Soomes *venekirvekultuur, Ülem-Volgal *Fatjanovo kultuur, Kesk-Volgal ja Okaal *puukamberhaudade kultuur, Uurali taga *Andronovo kultuur), kelle kaudu tutvuti koduloomade ja maaviljelusega. Uuralis õpiti varakult tundma vaske ja hiljem pronksi, sealt levis pronksi valmistamise oskus ka kaugemaile soomeugrilastele; läänemeresoomlased said pronksi ka Skandinaaviast ja (baltide kaudu) Kesk-Euroopast. Pronksiaja lõpus ja varasel rauaajal arenesid lõuna- ja läänepoolseil soomeugrilastel koduloomade pidamine ja maaviljelus, ehitati kindlustatud asulaid (*Ananjino kultuur, *Gorodetsi kultuur, *Djakovo kultuur, *Pjanobori kultuur, *Asva). Kagusse siirdunud ugrilased puutusid kokku turgi hõimudega. I a-tuh. p. Kr. rohkenes rauast tööriistade ja relvade kasutamine. Arenenud piirkondades sai maaviljelusviisiks künnipõllundus. Sugukondliku korra asendudes territoriaalse kogukondliku korraga algas s-u. r-te kujunemine. Osa edelapoolseid soomeugrilasi sulas balti hõimude hulka, osa kagupoolseid *Volga-Kaama-Bulgaaria riiki kuuluvaid turgistus. Läänеturkidega oli tihedaid kokkupuuteid ungarlastel, kes 9. saj. rändasid stepialade kaudu Kesk-Doonau madalikule, kus nende hulka sulas slaavi jm. rahvastikku. I a-tuh. lõpus ja II a-tuh. alguses siirdus Okaal, Ülem-Volgal ja sellest põhja pool asunud soomeugrilaste (muromlaste, merjalaste, vepslaste jt.) alale rohkesti idaslaavlasi, kes assimileerisid enamiku põlisrahvastikust. — S-u. r-te arheoloogilisest ainestikust andis esimesena ülevaate J. R. Aspelin 19. saj. lõpus. 20. saj. alguses uuris s-u. r-id A. M. Tallgren.

20. saj. II poolel on soomeugrilaste varajast etnilist ajalugu laiemalt käsitlenud O. Bader (1903—79), H. Moora, A. Smirnov (1899—1974), P. Tretjakov, V. Tšernetsov (1905—70) jmt. Antropoloogia andmete alusel on soomeugrilaste päritolu uurinud K. Mark.

B: *Eesti rahva etnilisest ajaloost.* Tln., 1956; *Kümme soome-ugri uurimisreisi.* Tln., 1990; E. Tõnisson. *Kuidas meist said läänemeresoomlased.* — Akadeemia, 1990, nr. 11; V. Uibopuu. *Meie ja meie hõimud.* Lund, 1984; L. Jaanits. *Über die gemeinsame archäologische Kultur der ostseefinnische Stämme.* — Советское финно-угроведение, 1974, nr. 4; *Suomalais-ugrilaiset.* Pieksanmäki, 1975; *Suomen väestön esihistorialliset juuret.* Helsinki, 1984; *Финно-угры и балты в эпоху средневековья.* M., 1987; T. Vuorela. *Suomensukuiset kansat.* Helsinki, 1960.

Soome-Ugri Selts (sm *Suomalais-ugrilainen Seura*), soome-ugri ja samojeedi rahvaste keelte, etnograafia, arheoloogia ning ajaloo uurimisega tegelev selts; asut. 1883 Helsingis O. Donneri eestvõttel. Selts on (eriti enne I maailmasõda) korraldanud uurimisreise soome-ugri, samojeedi, turgi ja tunguusi rahvaste juurde ning arendanud suurejoonelist kirjastamistegevust. Väljaandesarjad: «Suomalais-ugrilaisen Seuran Aikakauskirja» (alustatud 1886), «Suomalais-ugrilaisen Seuran Toimituksia» (1890), «Apuneuvoja suomalais-ugrilaisten kielten opintoja varten» (1894), «Suomalais-ugrilaisen Seuran kansatieteellisiä julkaisuja» (1899), «Finnisch-ugrische Forschungen» (1901) ja «Lexica Societatis Fenno-Ugricae» (1913).

Soomevere, küla Kõo v-s Võhma idapiiril Põltsamaa mnt. ääres; 125 el. (1994). Kinnismuistisena on huviväärsed kivikalme ja muistne ohverdamiskoht (Hiiesaar). Esmamaining 1583 (*Sumowier*). Küla läh. olevast S. soost (2,3 km^2) on enamik viljeldud.

soomkala, tavaliste mageveekalade (v. a. vääriskalad) tööndusliik ja kaubanduslik kogunimetus. Eristatakse suurs. (nt. haug, latikas ja koha) ning väikes. (nt. säinas, särg, koger, nurg ja ahven).

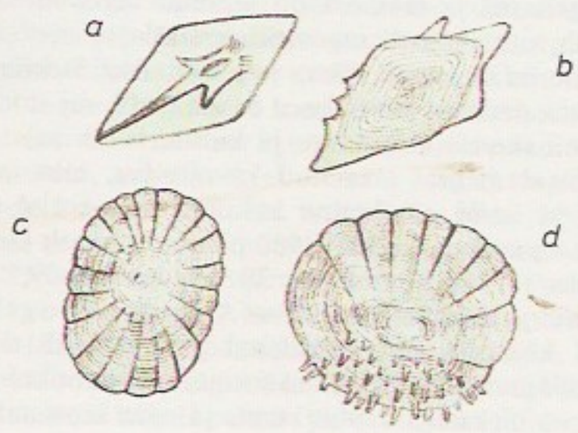
soomlased (endanimetus *suomalaiset*), läänemeresoome rahvas, Soome põhirahvas. Kujunenud põhil. 4 suurest hõimurühmast, kes I a-tuh. ja II a-tuh. algupoolel kahest suunast tungisid Soome sisemaale — edelast hämelased ja päriss-d (*varsinaissuomalaiset*) ning kagust karjalased ja neist lähtunud savolased. Lääne pool segunes nende hulka põhjagermaanlasi, päriss-te hulka Eestist üle lahe tulnud asukaid. Keskajal siirdus Põhja-Soomest s-i (*kainulaisi*) Põhja-Rootsi ja Põhja-Norrasse (Finnmarki), 17. saj. alguses Kesk-Soomest (Savost) Kesk-Rootsi ning 17. saj. Ida-Soomest (*äyrämöiset, savakot*) Ingerimaale (1926 oli neid 126 000). 1860. a-il algas s-te väljarändamine P-Am-sse, nad asusid põhil. Suure järvistu ümbrusse; 1860—1930 oli välja rännanud u. 380 000 in. Pärast II maailmasõda on palju s-i siirdunud tööle Rootsi. Usundilt on s-d valdavalt luterlased. Arv (1991) 5 340 000, sellest Soomes 4 570 000 (93,4 % rahvastikust), USA-s 280 000, Rootsis 250 000, Venemaal (1989) 47 000, Kanadas 20 000, Norras 20 000, Eestis 16 600 ja Austraalias 10 000.

soomukas (*Orobanche*), parasiittaimede perekond mailaselistele lähedasest soomukaliste (*Orobanchaceae*) sgk-st; u. 140 liiki põhjaparasvöötmes ja lähistroopikas. S-d on pruunikad, kollakad või lillakad soomusjate lehtedega ja lihaka varrega taimed. Kahehuulelised õied asetsevad kobarjas või tähkjas õisikus, juured kinnituvad imiorganitena liigiomase loodusliku või kultuurperemeestaime (korvõieliste, sarikaliste vm. sgk-a kuuluva taime) juurtele. S-d ei fotosünteesi. Eestis leitud 8 liiki, kõik haruldased. ▸

soomuklane, majas. (*Lepisma saccharina*), tiibadeta putukas *harjashännaliste seltsist soomuklaste (*Lepismatidae*) sgk-st. Pikkus u. 1 cm, keha katavad hõbedased soomused; ees on 2 harjasjat tundlat, taga 3 sabaniiti. Elutseb kogu maailmas, eelistab niisket ja sooja ruumi (kööki, keldrit); kahjustab toiduaineid ja riiet, tegutseb öösiti. Munast koorunud vastne sarnaneb täiskasvanud isendiga, kuid on väiksem ning tundlaid ja sabaniitide lülisid on vähem. ▸

soomuld, muld, mille pindmise kihi moodustab kuivendamata olekus vähemalt 30 cm, kuivendatult vähemalt 20 cm paksune alla 50 % mineraalaineid sisaldav *turvas. S. tekib soostunud kamar- või leetmullast maismaa *soostumisel või veekogu kinnikasvamisel (mültumisel). S-a alltüübid on vastavalt *soo arenguastmele madals., siirdes. ja rabamuld. S-i liigitatakse turbalasundi tüseduse ja turba lagunemisastme alusel. Eestis hõlmavad s-d 23,2 % terr-st, rohkem kui mujal on neid Edela- ja Lääne-Eestis ning Alutagusel. Põllu- ja metsamajanduses kasutamiseks vajab s. kuivendamist; põlluks ja rohumaaks sobib madals., metsastamiseks ka siirdes. Maaviljeluseks on sobivaim s., mille turba lagunemisaste on üle 35 %, tuhasus üle 10 %, tihedus üle 0,15 Mg/m^3, lämmastikusisaldus üle 3 %, kaltsiumisisaldus üle 1,5 % ja pH üle 4,5.

soomus, *biol* (*squama*) msg. päritolu ja ehitusega, hrl. lame plaatjas kattemoodustis. Taimede s-d on hrl. nahkjad või puitunud, nad on tekkinud kõrg- või alalehtedest või karvadest ja katavad taime või selle osi (punga, risoomi, sibulat). Vt. ka käbi. — Loomade s-d on nahatekised. Putukate s-d on väikesed lamedad õhuga täitunud kitiinkarvakesed, selgroogsete s-d nahas või selle pinnal asetsevad kõvad plaatjad moodustised. Kalade s-d jagunevad 4 põhitüüpi. Kõhrkalade plakoids-d ehk nahahambad koosnevad kehapinnale ulatuvast ogast ja pärisnahas paiknevast lubjastunud sidekoelisest alusplaadist. Vanad plakoids-d langevad välja ja asenduvad uutega. Vihtuimsete ja väljasurnud kopskalade kosmoids-d on neljakihilised, hulkuimsete, luuvaabaste ja osa kõhrluuste ganoid- ehk vaaps-d on 2—3-kihilised, paksud ja kujult rombjad. Pärisluukalade elasmoid- ehk õhiks-d on kahekihilised ja painduvad, hrl. ümmargused või ovaalsed, asetsevad nahas ja katavad üksteist servaga. Tasase välisservaga õhiks-t nimet. tsükloid- ehk kaars-ks (nt. heeringalistel ja karplastel), ogalise välisservaga õhiks-t ktenoid- ehk saags-ks (ahvenalistel). Õhiks-l tekivad kasvamise tagajärjel aastarõngad. Roomajate s-d ja nende liitudes tekkinud kilbised on naha epidermi sarvkihi paksendid; lindudel on sama tüüpi sarvs-id jooksmel ja varbail, imetajaist on neid s-loomalistel ning mõningate kukruliste, hiirlaste, kopra jmt. looma sabal. ▾ • *Elektr* mõne kaabli (s-kaabli) enamasti teraslindist või traadist kaitsekate. • *Sõj* eriterasest või kergsulameist kate, mis kaitseb kuulide ning mürsu-, miini- ja pommikildude, mõnel määral ka tuumarelva toime eest. S-ga kaetak-

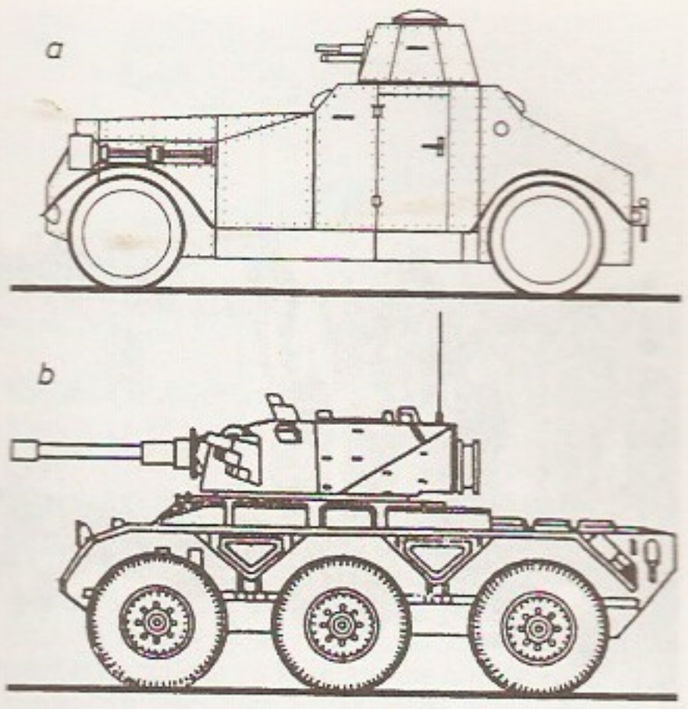


Soomus. *a* plakoids-, *b* ganoid-, *c* [illegible] ktenoidsoomus

Suur soomuk[illegible] (*banche elatior*)

Soomuklane

Derenbergi s[illegible] (*Echeveria d[illegible]*



se sõjalaevu, tanke, liikursuurtükke, soomusveokeid, soomusautosid jt. soomusmasinaid, vaatluspunkte, osaliselt ka sõjalennukeid ja kaitseehitisi.

soomusauto, ratastel liikuv soomustatud, hea maastikuläbimisvõimega lahingumasin. S-t kasut. pms. luureks, sidepidamiseks ja valveteenistuseks, meeskonda kuulub (sõltuvalt tüübist) 2—6 in., kiirus on kuni 100 km/h. Eristatakse kergeid (relvastuseks 1—2 kuulipildujat, mass kuni 4 t), keskmisi (suurtükk ja kuulipilduja, kuni 8 t) ja raskeid s-sid (suurtükid ja kuulipildujad, rohkem kui 8 t). Esimesed s-d ehitati Suurbritannias, neid kasutati Inglise-Buuri sõjas 1899—1902. ▲

soomuselised (*Squamata*), soomuskattega roomajate selts, liike u. 5700, Eestis kindlalt 5. Kolju on tugevasti eristunud, ruutluu liikuv. S-d tekkisid hilisjuuras ning on nüüdisajal ainus roomajate rühm, kelle evolutsioonis on praegu õitseaeg. Selts jaguneb nelja alamseltsi: kameeleonilised, (*kameeleonlased), taandurilised (*taandurlased), *sisalikulised ja *maolised (kaks viimast liigirohked).

soomuslaev, soomustatud sõjalaev merelahingute pidamiseks. S-u ehitati 1859—1911, rannakaitses-u a-ni 1933. I maailmasõjani olid s-d tähtsaim sõjalaevaklass, nende veeväljasurve oli kuni 19 800 t, pikkus kuni 152 m, pearelvastus hrl. neli 254—450-mm-se kaliibriga suurtükki, pardasoomuse paksus kuni 600 mm ja meeskond kuni 933 in. Maailma suurim ja kiireim s. oli jaapanlaste «Aki» (ehit. 1911).

soomuslehik (*Echeveria*), varretute või lühivarreliste püsikute ja poolpõõsaste perekond paksuleheliste sgk-st; u. 150 liiki USA lõunaosast Peruu, Boliivia ja Tšiilini, eriti rohkesti liike Mehhiko kiltmaal. Lihakad, lamedad või ruljad, sageli valkja, sinaka või punaka kirmega kattunud lehed moodustavad enamasti tihedaid rosette. Valged, kollased või punased väikesed viietised õied paiknevad tähk- või sarikõisikuis, viii on hulgaseemneline kupar. Paljusid liike kasvat. ilunaimedena toas, vaippeenardel, lõunapoolsetel maadel ka kiviktaimlais. ◀

soomuslimused (*Loricata* ehk *Placophora* ehk *Polyplacophora*), lamedate, laia roomamisjalaga ja raskesti eristatava peaga merelimuste klass; u. 1000 liiki. S-d on kuni 33 cm pikkused, seljapoolt katab 8-st plaadist koda, mantlinõvas on hulk lõpuseid; kombitsaid ja pärissilmi pole (viimaseid asendavad nn. lülisilmad), nöörredelnärvisüsteemis on 4 pikivääti. Lahksugulised, arenevad moondega. Elavad rannikumere põhjas (paljud tõusu-mõõna vööndis), söövad pms. vetikaid. Euroopa meredes (v. a. Läänemeri) elutseb mardiklimune (*Chiton*). ◀

soomusloomalised (*Pholidota*), Aafrika ja Kagu-Aasia pärisimetajate selts; 1 sgk., 7 liiki. Tüvepikkus 30—88 cm, sabapikkus 35—80 cm. Keha katavad seljal ja külgedel sarvsoomused, mis paiknevad üksteise peal nagu katusekivid. Kõhtu, jäsemete sisekülgi ja koonu katavad karvad. Koon on pikk, suu väike, hambaid pole. Pika kleepuva keelega püüavad putukaid. Eesjäsemeil on tugevad kaeveküünised. Ohu korral tõmbuvad kerra. Elavad metsas, põõsastikus ja savannis; öise eluviisiga. Osa s-i (hiid-soomusloom — *Manis gigantea*, rohtla-soomusloom — *M. temminckі*) tegutseb maapinnal, neil on tugev lihaseline saba. Puu otsas elavail s-tel on haardsaba (nt. valgekõht-soomusloomal — *M. tricuspis*). Söövad sipelgaid ja termiite. Tavaliselt sünnib üks poeg aastas. Paljudel Kagu-Aasia maadel peetakse s-tele nende maitsva liha ja soomustele omistatava ravitoime pärast jahti. Igal aastal püütakse kümneid tuhandeid pangoliine ehk hiina soomusloomi (*M. pentadactyla*) ja jaava soomusloomi (*M. javanica*), nende liikide säilimine on ohus. ◀

soomuspuu, sama mis *lepidodendron.

soomusrong, lahingutegevuseks kohandatud raudteerong. Koosneb soomustatud vedurist (asub rongi keskel), suurtükkide ja kuulipildujatega relvastatud soomusplatvormidest ja abi- (remondi- jm.) vaguneist. S-d võeti kasutusele 19. saj. II poolel. Tõhusalt kasutati neid Eesti Vabadussõjas. Nüüdisajal on s-d tähtsuse minetanud. ▼

soomussabalased, närilliste sugukond, sama mis *ogasabalased.

soomussammaspool, sama mis *psoriaas.

soomustõbi, sama mis *ihtüoos.

soomusveok, soomusmasin jalaväe transportimiseks lahinguväljal. Esimesed s-d ehitati I maailmasõja ajal Suurbritannias, laialdasemalt hakati s-eid valmistama II maailmasõja ajal. Tänapäeval on s. soomusmasina arvukaim liik. Liikumisviisilt jagunevad s-d ratas- ja roomikveokeiks, II maailmasõja ajal ja järel on ehit. ka poolroomiks-eid. Nüüdisaegsete s-te mass on kuni 28 t, nad mahutavad 2—4-mehelise meeskonna ja kuni 25-mehelise dessandi. S-te jõuseade on kuni 600-hj-line sisepõlemismootor; roomiks-te kiirus on kuni 75 km/h, ratas-te kiirus kuni 116 km/h. Paljud s-d on amfiibid, nende vees liikumise kiirus on kuni 13,5 km/h. Relvastuseks on s-eil kuulipildujad ja 20—90-mm-se kaliibriga kahurid, võivad olla ka tankitõrjeraketid. ▼

soomusvägi, algselt soomusrongi-, soomusauto- või tankiüksused, nüüdisajal sama mis *tankivägi.

soon, *anat* inimese ja loomade torujas õõneselund, mida mööda voolab veri (*veres-d) või lümf (*lümfis-d). • *Bot* sama mis *trahhee. Vt. ka juhtkimp. • *Elektr* juhtme või kaabli voolujuhtiv, isolatsiooniga ümbritsetud osa. Võib olla massiivne (massiivs.) või kiuline (kiuds.). ▼ • *Geol* maakoorelõhet täitev mineraali-, kivim- või maagikeha. S-e paksus võib küündida mõnest mm-st mitmekümne m-ni, pikkus (piki maapinda või sügavuti) võib ulatuda mitmekümne km-ni. Suuna järgi eristatakse rööpseid, ristuvaid jmt. s-i. Enim on magmakivimis-i (*daike), vähem settes-i. Mineraale leidub s-tes kohati suurte kristallidena või kristallipesadena. Eesti aluspõhja s-d koosnevad pms. kaltsiidist või sulfiidseist mineraalidest.

Soone (a-ni 1965 Koptelkov), Tamara (19. III 1940 Tallinn — 4. II 1983 Tallinn), eesti baleriin. Lõpetas 1959 Tallinna Koreograafiakooli. Oli 1958—80 «Estonia» balletisolist ja 1980—83 TPedI klassikalise tantsu õppejõud. **O:** Saarepiiga (Kapi *Kalevipoeg*), Liblikas (Tambergi *Poiss ja liblikas*), Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*), Julia, Tuhkatriinu (Prokofjevi *Romeo ja Julia, Tuhkatriinu*), Giselle (Adami

Giselle), Anna (Štšedrini *Anna Karenina*), Serpentina (Sumera *Anselmi lugu*). ▸

soonimismasin, *mäendus* sama mis *soonur.

Sooniste, 1. küla Loodna v-s Ellamaa—Koluvere mnt. ääres, hõlmab ka end. Leevre asunduse; 32 el. (1994). — Esimest korda mainitud Liivi mõisale kuulunud külana 1525 (*Seunis*). Mõis (*Soinitz*) tekkis 17. saj.; Leevre mõisa (*Lewer*) kohal olnud Ledevere k. kohta on teateid a-st 1421 (*Ledener*). Mõisana eraldus Leevre 17. saj. lõpus Kasari mõisast. — Külast loodes asuv S. soo (13,4 km², sellest ligi 8,9 km² madalsood) kuulub Ellamaa soostikku. Vt. ka Laukna ja Turba. — **2.** vald Läänemaal (a-ni 1939).

soonkasvaja, sama mis *angioom.

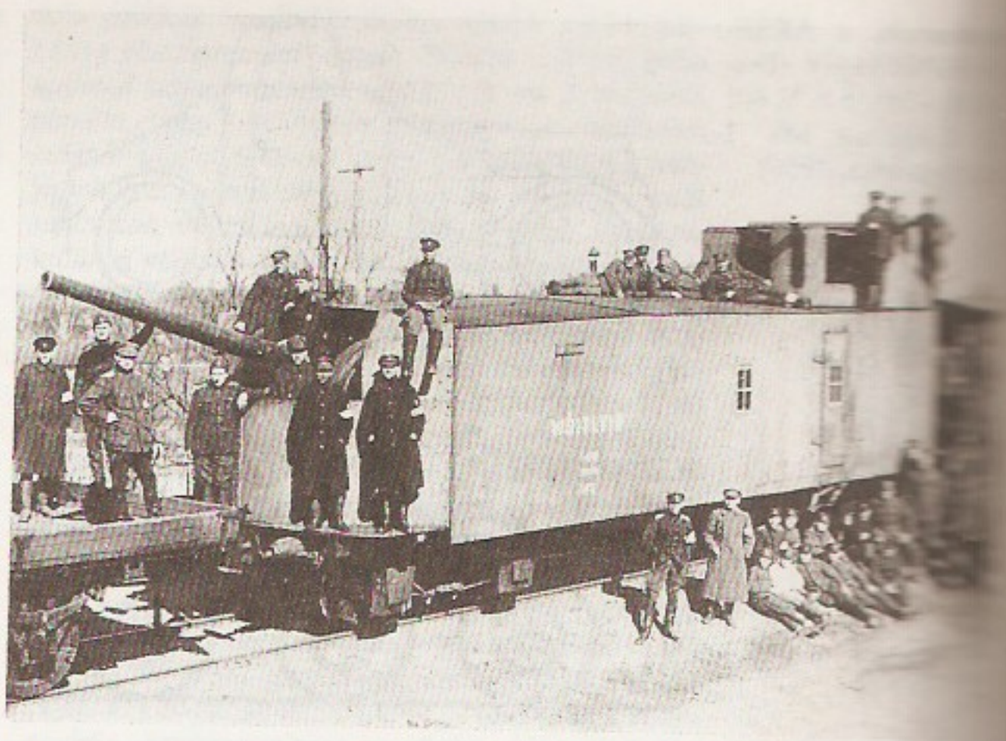
soonkivimid, soontena maakoorelõhedes paiknevad kivimid, hrl. *magmakivimid. S-d võivad keemilise ja mineraalse koostise poolest olla sarnased kindlate süvakivimitega ja paikneda nendega koos, kuid nad võivad paikneda ka täiesti omaette. Peaaegu igale süvakivimile vastab mingi kindel heleda- (*leukokraatsed kivimid) või tumedavärviline s. (*melanokraatsed kivimid). S-d on ehituselt enamasti porfüüritaolised ja täiskristallilised. Suure- või hiidkristallilise ehitusega s-eid nimet. *pegmatiitideks, ühtlaselt peeneteralisi heledate mineraalide rikkaid s-eid *apliitideks.

Soonlepa, küla Pühalepa v-s Heltermaast edelas S. lahe rannikul; 17 el. (1994). Esmamaining 1453 (*Somelepis*), oli hiljem Suuremõisa osa, eraldus 1785. ja 1795. a. vahemikus kõrvalmõisaks. — S. laht asub Hiiumaa idarannikul Salinõmme ja Sarve poolsaare vahel. Väinamere avaosast eraldavad teda Saarnaki ja Öakse laid. Lahte suubub Suuremõisa jõgi.

Soonpää (a-ni 1939 Soonberg), Leo (õieti Leonhard) (18. II 1903 Luke v. — 6. X 1979 Tallinn), eesti kunstiajaloolane ja kriitik. Lõpetas 1928 TÜ, tegutses seejärel mitme ajalehe juures kunsti-, teatri- ja kirjandusarvustajana, 1934—36 Riigi Kunsttööstuskooli, 1940 J. Koorti nim. Riigi Rakenduskunsti Kooli ja 1944—74 ERKI kunstiajalooõppejõuna (a-st 1947 prof-i kt., 1946—55 kateedrijuh.). Avaldanud palju kunstiarvustusi ja -teooriakäsitlusi (artiklikogumik «Ars longa...», 1974); huvikeskmes oli kaasaegne eesti kunst. **T:** lühimonograafiad *Richard Sagrits* (1956) ja *Aleksander Kaasik* (1959), monograafia *Adamson-Eric 1902—1968* (1969), televisioonisari *Ars longa...* (1970. a-d).

Soontaga, 1. küla Puka v-s Väikese Emajõe alamjooksust idas; 55 el. (1994). S. Saeveskil on Aakre metskonna keskus. Omal ajal töötas seal metsandus- ja jahinduskool, hiljem katsejahimajand. Küla maad läbivad S. (pikkus 18 km, jõgikond 93 km²) ja Sauniku oja (18 km, 49,8 km²). S. mõisa (*Sontack*) kohta on teateid a-st 1439, kui Ludeke Soygen omandas seal veski ja 16 adramaad maad. S-st on pärit H. Walter (1864—1901, suri Uus-Siberi saartel, oli E. von Tolli ekspeditsioonijahi «Zarja» laevaarst; mälestussammas, AKM). — **2.** vald Pärnumaal (1939—50).

Soontagana, muinaskihelkond hilisema Läänemaa lõunaosas, hõlmas ligikaudu nüüdse Koonga v. ala, keskus oli S. maalinn. Teateid Henriku Liivimaa kroonikas, kus kirjeldatakse sõjakäiku *provincia Sontagana*'sse (1210) ning S. linnuse (*castrum Sontagana*) piiramist, vallutamist ja asukate ristimist (1216). — S. maalinn asus *Kurese k-st u. 2 km põhja pool *Avaste sookaitseala lõunaosas Maalinna soosaarena tuntud väikevoore (kuni 10 m üle ümbritseva sootasandiku) loodeotsal paekõvikul. Ligi 3500 m² suurust linnuseala ümbritses ringvall (jäänused u. 1 m kõrgused). Kaevamistel 1965 (A. Kustin) ja 1966—71 (E. Tõnisson) leiti idakülje vallirusudest

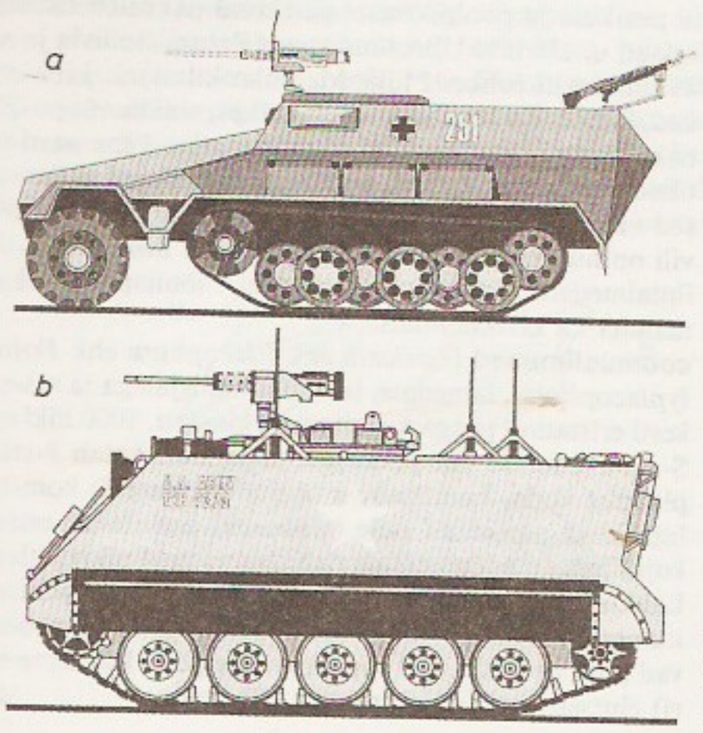


Soomusrong («Võitleja») Eesti Vabadussõjas

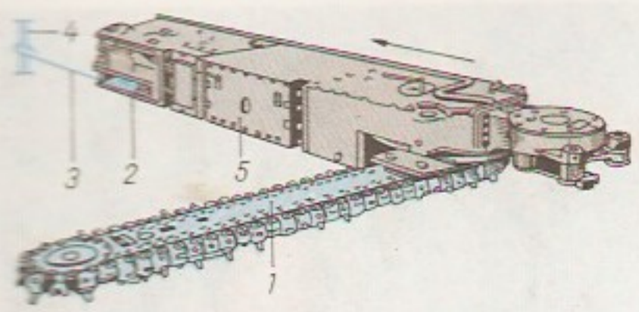
nelinurksete palktarandite tukke, õue 0,8—1 m paksusest kultuurkihist kümmekond kerisahjuvarega hoonepõhja, söestunud viljateri (pms. talirukist), rohkesti koduloomade luid, rauast adratera, vikatiosi, käsikivipoolmik jm. Vanimad leiud pärinevad 7.—8. saj-st, kultuurkihi põhiosa kuulub 12. saj-sse ja 13. saj. algusse.

soontaimed, taimed, mis on liigestunud juureks, varreks ja lehtedeks ning mille juures ja varres on hästi eristunud *steel (kesksilinder). Steelis asuvad juht- ja tugikoed. Steeli puiduosas paiknevaid sooni ning trahheiide pidi liigub vesi koos temas lahustunud ainetega (enamasti ülekaalukalt mineraalained, kevadel pms. orgaanilised ained) alt üles (juurtest varte kaudu lehtedesse, õitesse ja viljadesse). Steeli niineosas liiguvad lahustunud suhkrud taime elujärgust olenevalt üles- või allapoole (fotosünteesivatest organitest võsu kasvavasse tippu, valmivatesse viljadesse või juurtesse). S-de hulka kuuluvad sõnajalg-, paljasseemne- ja katteseemnetaimed. Steeli kaudu toimuv tõhus toitainete ning veega varustamine ja regulaatorainete liikumine on võimaldanud s-del maismaal kasvada kõrgeks ja laiuvaks (sammaltaimede kõrgus on kuni 0,5 m, ent puukujuliste s-de mammutipuu ja ranniksekvoia ning eukalüptide suurim kõrgus on u. 100 m, liaanidest rotangpalmi kõrgus 180 m) ning sammalde ja vetikatega võrreldes olla kesk-

T. Soone



Soomusveok. *a* Sk [illegible] 251/1 (Saksamaa, [illegible]); *b* M 113 A1 (USA, [illegible])



konnast sõltumatum ja ületada neid ülivõimsalt juurdekasvu poolest.

soonur, soonimismasin, mäemasin, mis lõikab maavarakihti kaevise lahtimurdmist hõlbustava soone. Kasutatavaim on s., mille tööosa on 2—3 m pikkune baar — raam koos selle juhtõnaras liikuva hammasketiga. S-t veab nihkeosas asetsevale veotrumlile keritav tross, mille teine ots on kinnitatud töe külge. Sellises s-s kasutatavate hüdro- või elektriajamite võimsus ulatub 100 kW-ni. S-eid võib tarvitada mitmeoperatsioonilise väljastamistehnoloogiaga koristus- ja ettevalmistusetes. Eesti põlevkivikaevandustes ja -karjäärides kasut. küljelikeeratud s-t ka kaeveõõne või karjääri põhja veeärastussoonte lõikamiseks, s-i nihkeajamit konveierajamite nihutamiseks jm. Paekarjäärides murtakse s-ga lahti kivimiplokke. ▲

Soonurme, küla Maidla v-s Kiviõlist lõunas *Hirmuse jõe alamjooksul; 103 el. (1994). Küla on esimest korda mainitud «Taani hindamisraamatus» (*Sonorm*). Mõisastati 17. saj. lõpus, oli hiljem Püssi mõisa karjamõis. A-st 1977 hõlmab S. ka Hirmuse asunduse, mis rajati 1930. a-il uudismaatalude asumina (planeerinud E. Nõva). Külast lõunas asub Rohukabja soo; 2,2 km^2, sellest ligi 1 km^2 raba.

Soonvald, Eugen (18. X 1912 Tartu — 16. II 1994 Tallinn), eesti insener ja pedagoog. Õppis 1934—36 TÜ tehnikateaduskonnas ehitust, lõpetas 1940 TTÜ mehaanikainsenerina. Pedagoogilist tegevust alustas 1935 TÜ-s, oli 1944—45 Eesti NSV põlevkivi- ja keemiatööstuse rahvakomissari asetäitja, 1945—73 TPI õppejõud (a-st 1945 dots., 1947—51 masinaehitus- ja 1958—68 autotranspordikateedri juhataja, 1947—58 mehaanikateaduskonna dekaan), 1973—88 «EKE Projekti» peaspetsialist. Konstrueeris freesturbakogumismasinaid ja maaparandusekskavaatoreid ning autode diagnostikaseadmeid. **T:** *Masinaelemendid* (I—XIII, 1950—55, autoreid).

soopart (*Anas acuta*), Palearktise ujupart; eriti rohkesti elab s-e metsatundras. S. on u. varesesuurune, saba pikk ja terav, kael pikk. Sööb nii taimset kui ka loomset toitu. Paksu udusulevooderdisega pesa paikneb maapinnal. Tähtis jahilind, eriti põhjamaadel. Eestis väiksearvuline haudelind, kuid tavaline läbirändaja. ▼

Sooper, Hilda (30. IX 1908 Pärnu), eesti näitleja. Alustas lavategevust 1926 «Endlas», töötas 1937—44 Tallinna Töölisteatris, 1945—48 ENSV Riiklikus Noorsooteatris ja 1948—79 «Vanemuises». **O:** Maie (Raudsepa *Mikumärdi*), Mari (Raudsepa *Vedelvorst*), Anna Andrejevna (Gogoli *Revident*), Anna Christie (O'Neilli *Anna Christie*), Maria Viires (Smuuli *Lea*), Celia Peachum (Brechti ja Weilli *Kolmekrossiooper*).

soopihl (*Potentilla palustris* ehk *Comarum palustre*), märgadel niitudel, soodes ja lodudes kasvav poolpõõsas *marana prk-st (teda on käsitletud ka iseseisva prk-na). Lehed on paaritusulgjad või kolmetised, õied määrdunudpunased. Tugev risoom soodustab veekogude kinnikasvamist. Korje- ja värvitaim, teda on kasut. rahvameditsiinis. Eestis tavaline. ◀

Soopoolitse, muistne ühekihelkonnaline väikemaakond hilisema Kodavere khk. alal (mõne uurija arvates Peipsi rannikul Emajõe suudmest lõuna pool). Ajalooallikais on S-t esimest korda mainitud 1224 (*Soboliz*, 1299 *Sobolitz*, vrd. 1242 Vene kroonikas *do Suholitšskogo berega*). Nimi S. on oletuslik.

soopor (<lad *sopor* 'sügav uni, teadvusetus'), uimus, *somnolentsusele järgnev sügavam *teadvushäire, milles haige tugevale välisärritusele veel reageerib häälitsuse või tõrjeliigutusega, kuid sõnaline kontakt on võimatu. Vt. ka kooma.

soor, suuvalge, *med, vet* suukoopa *kandidoos, mütseeli moodustava pärmseene (*Candida albicans*) vohang suukoopa limaskestal — tekivad valged või hallikasvalged katud. S-i täheldatakse kõige sagedamini vastsündinuil, imikuil ja kurnatud seisundis haigeil, tema teket soodustab antibiootikumide tarvitamine. Tekitajat leidub paljude tervete inimeste limaskestadel mittetõvestava saprofüüdina. Ravi: limaskesta pintseldatakse 20 %-lise booraksglütseriini lahusega. — Kodulindudel ilmuvad valged katud suuõõne, söögitoru ja mõnikord ka seedekanali limaskestale. Viimasel juhul tekib kõhulahtisus. Ravi: joogivee asemel antakse 1 %-list vask- või raudvitrioli. Söödaga manustatakse nüstatiini.

sooraud, ka s-amaak, soisel alal rauarikkast põhjaveest *humiinainete lagunemise ja nende kontsentratsiooni vähenemise tagajärjel nõrgkihina sadestunud raudhüdroksiidide hrl. mullataoline, terajas või muguljas kogum. S-a tekkes on paljudel juhtudel olulised olnud *rauabakterid. S-st sulatati vanasti rauda (nt. Põhja-Eestis ja Saaremaal). Vt. ka soosete.

soorotlased (*Otomyinae*), alamsugukond Aafrika närilisi hiirlaste sgk-st; 2 prk., u. 25 liiki. Tüvepikkus 13—20 cm, sabapikkus 5,5—17 cm. Soorott (*Otomys*) eelistab niisket ala. Tegutseb kogu ööpäeva, ujub hästi, ohu korral sukeldub. Sööb taimede rohelisi osi, seemneid, juuri ja vilju. Elab msg. varjepaikades või urus. Platoorott (*Parotomys*) elutseb kuivadel platoodel ja liivastes orgudes; seltsinguline, elab urus, sööb sukulenttaimi.

Sooru, 1. küla Tõlliste v-s Väikese Emajõe keskjooksul Pedeli jõe suudmest loodes; 310 el. (1994). Külas on S. põllum-ühistu keskus, rahvamaja ja arstipunkt. S. mõisa (*Soorhof*) on esimest korda mainitud 1388 (*curia Sore*). — 2. vald Valgamaal (a-ni 1939).

soosaar, võhmas, soos olev kõrgem mineraalpinnasega koht (nt. Nigula rabas peaksid ja *Virussaare rabasaar), hrl. kattunud võsa ja puudega. Paljud s-d on olnud pelgupaigad.

Soosaar, Enn (13. II 1937 Tallinn), eesti tõlkija. Lõpetas 1964 TRÜ inglise filoloogina. Eestindanud eeskätt 20. saj. ameerika kirjandust (E. Hemingway, W. Faulkner, F. S. Fitzgerald, S. Bellow, J. Updike, I. B. Singer ja E. L. Doctorow) ja kirjutanud selle käsitlusi. Avaldanud rohkesti kirjandusarvustusi ning ühisk. ja pol. publitsistikat. ▼

Soosaar, Mark-Toomas (12. I 1946 Viljandi), eesti filmilavastaja. Lõpetas 1970 Üleliidulise Riikliku Kinematograafiainst-i operaatorina. Oli 1987—89 Eesti Kinoliidu esimees, algatas 1987 iga-aastase Pärnu

rahvusv. visuaalse antropoloogia filmifestivali. Loonud eeskätt elegantse stiiliga tõsielufilme (on ühtlasi nende stsenarist ja operaator), milles kujutanud eestlast tema tavapärases kultuurikeskkonnas või kunstiloojana. **T:** *Kihnu naine* (1974), *Vaarao sõjavägi* (1974), *Maised ihad* (1977), *Härra Vene maailm* (1981), *Kihnu mees* (1986), *Eesti esimene kodanik* (1993), *Emavene* (1993). ▸

Soosaare, 1. paikkond *Järtsaares. S. soo asub Võrtsjärve nõo põhjaserval Navesti ja Põltsamaa jõe veelahkmel; 126,7 km², sellest 94,7 km² madalsood ja 23 km² raba, rohkesti väikevoortest soosaari. Turbalasundi suurim paksus on 8,5, keskmine 3,3 m. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1939).

soosete, veekogu mültumisel või mineraalpinnase soostumisel kuhjunud sete, pms. *turvas. S. on ka turbamuda ehk düü, seda kasut. *ravimudana (nt. tugi- ja liikumiselundite, piirdenärvisüsteemi ning günekoloogiliste haiguste korral). Kohati on soodes sadestunud *soorauda, mida Eestis on kasut. raua saamiseks arvat. 1. saj-st 17. saj. lõpuni. S-e lagunemisel tekib soogaas (*metaan).

Sooster, Ülo (17. X 1924 Käina v. — 25. X 1970 Moskva), eesti maalikunstnik ja raamatugraafik. Õppis 1941—42 Tartus kõrgematel kunstikursustel ja 1945—49 Tartu Riiklikus Kunstiinst-s. Saadeti 1949 Karaganda vangilaagrisse. Elas a-st 1956 Moskvas. Tegi kaastööd sealsetele kirjastustele. — Maalis algul impressionistlikus laadis maastikke. 1950. a-te lõpus muutus käsitluslaad tinglikumaks. 1960. a-il žanride piirid hajusid, sürreal. hoiakuga looming arenes vormilise selguse, lakoonilisuse ja koloriidi puhtuse suunas («Huuled», 1964; «Valge muna», 1968—70). Lemmikmotiivid: kalad, kadakad ja muna. Kujundas ka populaarteaduslikke ja multifilme. ▸

soostik, *soode laienemise ja liitumise tagajärjel kujunenud maastik. Hõlmab ka soostumata soosaared, esmased jäänukjärved ja hiljem tekkinud sooveekogud. Eesti suurim s. on *Puhatu s. Maailma suurim s. asub Lääne-Siberis *Vasjuganjes.

soostumine, liigniiskes keskkonnas toimuv mullatekkeprotsess, milles orgaanilist ainet sisaldavad horisondid turvastuvad ja mineraalsed horisondid gleistuvad (*gleistumine). S-se laad oleneb liigniiskust põhjustava vee keemilisest koostisest: mineraalainerohke neutraalse vee korral moodustub *soostunud kamarmuld ja edaspidi madalsoomuld, mineraalainevaese ja happelise vee puhul *soostunud leetmuld ja edasisel s-l rabamuld (toimub rabastumine). Vt. ka lodu, raba, soo, turvas.

soostunud kamarmuld, gleimuld, liigniiskes keskkonnas (*soostumine) lubjarohkel või kareda põhjavee mõjul ka lubjavaesel lähtekivimil tekkinud muld. Rohkesti orgaanilist ainest sisaldava horisondi all on laiguti gleistunud horisondid või pidev gleihorisont. Mulla reaktsioon (*mulla happesus) on hrl. neutraalne või nõrgalt happeline. Eestis on s. k-i rohkesti lääne- ja põhjaosas.

soostunud leetmuld, lubjavaesel lähtekivimil pinna- ja ülavee, liivadel põhjavee põhjustatud liigniiskuses (*soostumine) tekkinud muld. Soostunud leedemullal (*leetmullad) on orgaanilise ainese rohkeks horisondiks metsakõdu- või turvastunud metsakõduhorisont, soostunud kamar-leetmullal huumus- või turvastunud huumushorisont. Muld on alates eluviaalhorisondi allosast või illuviaalhorisondist vähemal või suuremal määral gleistunud. Liivadel järgneb eluviaalhorisondile huumus-illuviaalhorisont, enamasti *nõrgkivi või nõrgliivana, selle all on gleistunud horisondid või pidev gleihorisont. S. l. on happeline, ta küllastusaste on madal, huumus sisaldab rohkesti fulvohappeid (*humiinhapped). Eesti suurimad s. l-de alad asuvad Peipsi ääres ja Vahe-

Ü. Sooster: [illegible] (1966). TKM

Eestis; Põhja- ja Kesk-Eestis on s. l-i ainult liivadel.

soosõnajalg (*Thelypteris*), sõnajalgtaimede perekond; u. 500 liiki kogu maailmas. Eestis kasvavad soodes ja lodudes harilik s. (*T. palustris*) ning varjukais metsades mets-s. (*T. phegopteris*). Soosõnajalaliste (*Thelypteridaceae*) sgk-a kuulub u. 10 prk-a (u. 1000 liiki), neid kasvab kogu maakeral.

soot, ka vanajõgi, jõesängist eraldunud looge, moodustub jõelooke (meandri) kitsa maakaela läbimurde tagajärjel suurvee ajal, kui jõgi voolab õgvenenud sängi ja end. sängilooke otsad täituvad setetega. S-s on hrl. väike järv või soo; Eestis leidub rohkesti s-e Suure Emajõe ülemjooksul. ▾

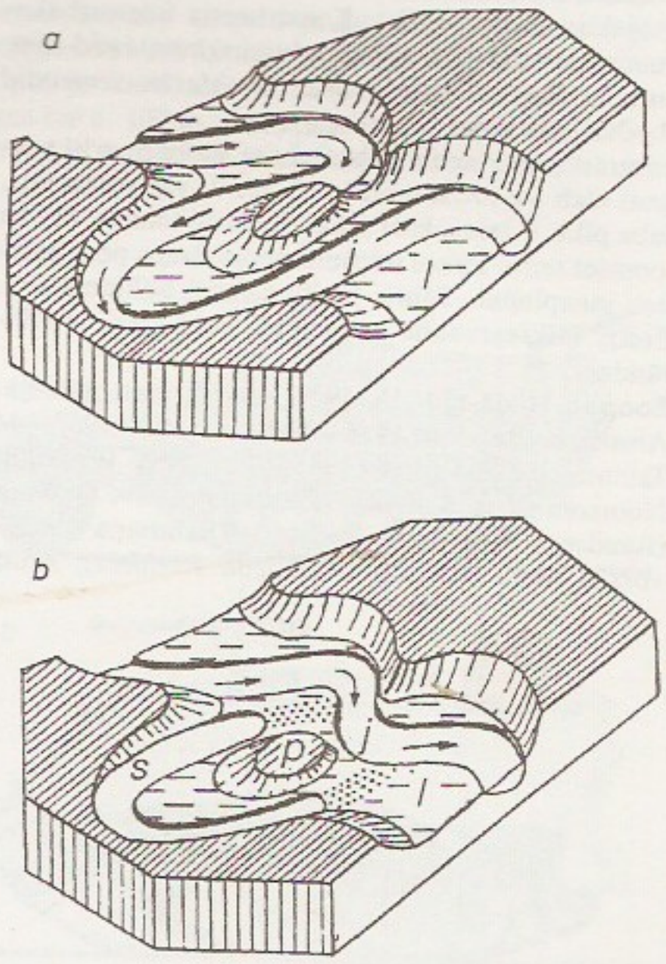
soot (holl *schoot*), tross või tali purje tuulde seadmiseks. Kliivri, taaksli ja poomita kahvelpurje s. on kinnitatud purje alumisse ahtripoolsesse nurka (s-inurka), poomiga purje s. poomi välisotsa.

Sootaga, 1. küla Tartu v-s Lähte alevikust idas S. voorel; 99 el. (1994). S-l on Lähte (Kärkna-Lähte) Kõigi Pühakute õigeusu kirik ja kalmistu, asulast loodes *Lähte Palalinn. S. voor (92 m, suhteline kõrgus üle Amme oru 56 m) on Vooremaa lõunaosa ilmekaimaid. — Mõisa (*Sotaga*) kohta on teateid a-st 1553 (*Sontagken*), kuulus 1626—1940 Tartu linnale. — **2.** raudteepeatus Kärkna ja Tabivere vahel Kastli k. juures, 15 km Tartust. — **3.** vald Tartumaal (a-ni 1939). Vt. ka Laiuse.

sooteadus, telmatoloogia, teadus, mis käsitleb soode arengut ja iseärasusi, geograafia, geoloo-

E. Soosaar

M. Soosaar



Soodi kujunemine [illegible] gi, *l* lamm, *p* [illegible] gendik, *s* soot

gia ja ökoloogia piiriteadus. S-e harud (soogeoloogia, soohüdroloogia, sootüpoloogia jt.) annavad soode loodusvarade (eriti turba) kasutamise ja kaitse teadusliku aluse.

sootee, *arheol* tee, mis on rajatud pehmete sooalade jalgsi või hobuveokiga ületamiseks. S-d olid sillutatud, kohati puutüvede, okste või plankudega täidetud, mõnes kohas ka liiva, savi või kividega kaetud. S-id on ehit. juba esiajal, paljud neist on viinud soosaartel asuvate pelgupaikade juurde, mõnda s-d on maj. vedudeks kasut. 20. saj. alguseski. Eesti rahvapärimustes on andmeid u. 40 s. kohta. Arheoloogiliselt uuritud keskaegsed s-d (Kärevere, *Viraksaare) on ehit. tee suunaga risti asetatud peentest soomännitüvedest ja roigastest. ▲

Soots, Jaan (12. III 1880 Helme v. — 6. II 1942 Solikamsk), Eesti sõjaväelane ja riigitegelane, kindralmajor (1919). Astus 1900 vabatahtlikuna Vene sõjaväeteenistusse, õppis 1901—04 Vilno (Vilniuse) sõjakoolis, osales 1905—07 Vene-Jaapani sõjas, õppis 1910—13 Peterburis Nikolai sõjaväeakadeemias, teenis msg. ametikohtadel kindralstaabis. Tuli 1917 Eestisse, oli 1918 operatiivstaabi ülem ja sai 24. II 1919 ülemjuhataja staabiülemaks. Osales Tartu rahukonverentsis, läks 1920 erru. Oli 1921—23 ja 1924—27 siseminister, I—V Riigikogu liige, 1934 — dets. 1939 Tallinna linnapea, a-st 1938 Riiginõukogu, 1935—38 Riigimajandusnõukogu ja a-st 1938 Riigikaitse Nõukogu liige; Vabadussõja Ajaloo Komitee juhatuse esimees. Osales msg. ühingute tegevuses (ühistegevuses, kindlustuses jm.). Pärast seda, kui NSV Liit Eesti okupeeris, S. arreteeriti. Ta hukati vangilaagris. Vabadusristi I liigi 1. järk.

Soova jõgi, *Kavilda jõgi.

soovik, niiskuslembese rohttaimkattega (pms. kõrged tarnad) liigniiske maa mineraalmullal, mis ei sobi karjatamiseks ega niitmiseks. S-d on tihti vee all.

Sooviku, küla Tarvastu v-s Mustla läh. Tarvastu jõe põhjakaldal, ulatub Viljandi—Pikasilla mnt-ni; 94 el. (1994). S. on osa end. Tarvastu asundusest, hõlmab ka Tarvastu pargi, kus on ordulinnuse varemed ja kabel.

soovikumets, rohttaimerohke mets, kasvab perioodiliselt liigniiskel, karbonaatse vee mõjul kujunenud, turvastunud huumushorisondiga mullal. S-d tekivad m. soostumise ning puisniitude ja karjamaade metsastumise tagajärjel.

sooviljelus, s o o k u l t u u r, maaviljelus soos. S-e puhul arvestatakse turvasmulla füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning soo mikrokliima iseärasusi (suurt ööpäevast t°-i kõikumist, öökülmade rohkust jms.). Tänapäeval viljeldakse Eestis pms. madalsoid: soo kuivendatakse (*sookuivendus), soopind valmistatakse ette (*kultuurtehniline maaparandus) ja vajaduse korral lubjatakse (*mulla lupjamine); orgaanilist väetist muld ei vaja, küll aga fosfor-, kaalium-, harva ka lämmastik- ja mikro- (pms. vask-) väetist. Soomes, Skandinaavias jm. rakend. ühe harimisviisina soomulla hulka künnikihi ulatuses mineraalpinnase (savi, liiva) segamist; see parandab *turvasmulla füüsikalisi ja keemilisi omadusi. — Juba 18. saj. II poolel tehti Saaremaa kroonumõisades sookuivendustöid. Loomakasvatuse arenedes hoogustus s. Eesti mõisades 1830. a-il, seda õhutas ja juhtis *Liivimaa Üldkasulik ja Ökonoomiline Sotsieteet. 19. saj. II poolel järgnesid mõisade eeskujule talud. 1908 asutati Balti Sooselts (*Eesti Sooparanduse Selts) ja 1910 s-e katse- ja uurimisasutus *Tooma sookatsejaam, a-st 1923 üllitati s-e aastarmt-t *«Sookultuur». Eestis kasvat. soos pms. mitmeaastasi heintaimi, peale nende segatist, otra, kartulit, vähem talirukist, juurvilja ja rapsi; Valgevenes, Poolas jm. kasvat. ka lina, kanepit ja maisi.

soovõhk (*Calla palustris*), võhaliste sgk-a võha (*Calla*) prk-a ainus liik. Tõlvõisikut ümbritseb valge kõrgleht. Eestis kasvab s. pms. mandriosa loodudes, soodes, järvekallastel ja kraavides. Värskelt on taim mürgine, eriti erkpunane vili. S-ga sarnaneb *kalla. ◀

Sopdu (egipt *spdw*), egiptuse jumal. On võimalik, et tema kultus ei ole egiptuse algupära. S-t samastati kuningkulli Horosega, tihti kujutati teda istuva kulliidolina; antropomorfsete kujutistena oli ta habemik beduiin, kellel oli kaks sulge peos ja kaks kitsast põlle ees. Teda peeti idapoolse kõrbe, Niiluse delta ida-osa (seal asus tema peamine kultusepaik), Punase mere ja Siinai kaevandustesse viivate teede isandaks ja kaitsjaks.

Sope kalmistu, Purtse läh. *Jabaral Sope oja ääres Metsavälja talu maal asunud Eesti suurim venekirvekultuuri kalmistu (III a-tuh. lõpp e. Kr.). Künnitöödel on sealt leitud u. 10 hauda, neist 2 on õnnestunud arheoloogiliselt uurida (1926 H. Moora, 1933 R. Indreko). Mõlemas oli protoeuroopa tüüpi naiseluustik, üks tugevasti kägaras, teine paremal küljel kõnksus põlvedega. Panustena leiti luunaaskleid, veisehammas ja savinõu.

Sophokles [*sofo-*] (arvat. 496 Kolonos, Atika — 406 e. Kr. Ateena), kreeka näitekirjanik. Pärines jõukast ja mõjukast soost, sai hea hariduse. Oli kogu elu seotud Ateenaga, osales Periklese rühmitisse kuuludes poliitikaelus. Ateena demokraatia õitseaja poeedina kaitses S. traditsioonilist polise usundit ja moraali. 123 temale omistatavast näidendist on tervikuna säilinud 7 tragöödiat: «Aias», «Antigone» (arvat. 442, e. l. 1928), «Kuningas Oidipus» (enne 425. a-t, e. l. 1922, ^{6}1963, e. k. 1977), «Trahhislannad», «Elektra», «Philoktetes» (409) ja «Oidipus Kolonoses» (lavastatud 401); peale selle on säilinud u. 400 värssi saatürdraamast «Otsijad» ning katkendeid. S-e loomingus saavutas antiiktragöödia klassikalise täiuse. Ta lisas draamasse kolmanda näitleja, suurendas näitlejate dialoogi osatähtsust, vähendades kooripartiisid, ja loobus süžeeliselt seostatud triloogia põhimõttest. Tema tragöödiate kompositsioon on selge ja harmooniline. S-e huvi keskendub inimesele, tema tegudele ja otsustele. Ta usub inimesse ja tema mõistuse jõusse, kuid näitab ühtlasi inimtarkuse küündimatust ning inimvõimete piiratust. Draamade tegelaskujud on individualiseeritud, terviklikud monumentaalsed inimesed. S. oli kaasaegsete lemmikautoreid, pärast tema surma austati teda heerosena. Tema loomingust on Euroopa uusaja kirjandus palju ainet ammutanud.

B: A. Tamm. *Sophoklese elu ja looming*. Trt., 1935. ◀

sopka (vn), *geogr* küngas või üksik ümara tipuga mägi, ka metsatu mäetipp Kasahstanis, Venemaal Siberis (eriti Taga-Baikalimaal) ja Kaug-Idas. Kamtšatka poolsaarel ja Kuriilidel nimet. s-deks ka vulkaane (Kljutševskaja Sopka), Krimmi, Tamani ja Apšeroni poolsaarel mudavulkaane. • *Arheol* tüvikoonuse- või kuplikujuline, tavaliselt rohkem kui

5 m kõrgune kääbas, mille jalamil on kiviring; kivikonstruktsioone on ka kääpa sees. S-sid leidub Ilmeni järve vesikonnas, Volhovi kallastel ning Luuga, Pljussa ja Mologa jõe ülemjooksul. Kalmevorm tekkis arvat. Kesk-Rootsist lähtunud kultuurimõju tagajärjel. S-sid on seostatud Novgorodi slaavlastega, ent tõenäoliselt kuuluvad sealsed väheste panustega põletusmatused kohalikele läänemeresoome ja skandinaavia ülikutele.

Sopot, linn Põhja-Poolas Gdański lahe ääres; 45 000 el. (1992). Toiduaine- ja nahatööstus, merekuurort. A-st 1961 peetakse S-i estraadilaulufestivali. Moodustab koos Gdański ja Gdyniaga linnastu.

sopran (it *soprano* < *sopra* 'ülal, peal'), **1.** kõrge naishääl, liigitatakse hrl. koloratuur- (ulatus *h*—*fis*^{3}), lüüriliseks (*h*—*d*^{3}) ja dramaatiliseks s-ks (*b*—*cis*^{3}); ka koori kõrgeim hääl. — **2.** mitmehäälse helitöö ülemine hääl.

Sopron [*šo*-], linn Ungari loodeosas; 55 000 el. (1990). Tekstiili-, silmkoe-, õmblus- ja toiduainetööstus, metallitöötlus. Linna ümbrus on tähtis viinamarjakasvatuspiirkond. Ehitusmälestisi 13.—17. saj-st. S-i läh. on F. Liszti sünnipaik (Doborján). S. on asut. 10. saj. (Ungari vanim linn).

sorbẹnt (<lad *sorbẹre* 'sisse või endasse imema'), vedelik või tahke aine, mis on võimeline endasse või oma pinnale koguma (sorbeerima) gaasi, vedelikku või mõnd nende komponenti. *Sorptsiooni laadi järgi eristatakse absorbente (msg. ainete vesilahused, õlid, peenestatud pallaadium), adsorbente (aktiivsüsi, silikageel, alumiiniumoksiid, aktiivmuld) ja kemosorbente (leeliste vesilahused, metallid ja nende oksiidid).

sorbid (endanimetus *serbja*), varem ka vendid, luužitsid, läänеslaavi rahvas Saksamaa idaosas Spree kesk- ja ülemjooksul, muistsete polaabi hõimude ainus säilinud rühm. S-d on kogu asualal tugevasti segunenud sakslastega; tegelevad põhil. põllum-ga. Usundilt valdavalt luterlased. Omakeelne kultuur tärkas 19. saj. keskel alanud rahvuslikus liikumises. A-st 1945 on s-del kultuurautonoomia. S-de kultuurikeskus on *Bautzen. Arv (1980. a-il) u. 100 000. Vt. ka sorbi kirjandus. ▸

sorbiit, 1. tsementiidi ja ferriidi peeneteraline segu, termiliselt töödeldud terase struktuuriosa. *Normaliseerimisel saadakse liblelise ehitusega s-i (tekib austeniidi lagunemisel t°-l u. 600 °C; sellist termilist töötlemist nimet. ka sorbitiseerimiseks). *Parendamisel saadakse teralise ehitusega s-i. Selleks noolutatakse karastatud martensiitse struktuuriga terast t°-l 550—650 °C. See tagab suure tugevuse, hea plastsuse ja löögisitkuse. S. on saanud nime inglise teadlase H. C. Sorby (1826—1908) järgi. — **2.** taimne suhkru asendaine (*sorbitool).

sorbi keel, vendi keel, luužitsi keel, läänеslaavi keel, kõnelejaid Ida-Saksamaal u. 20 000. Jaguneb ülem- ja alamsorbi murdeks (mõlemat kasut. kirjakeelena). Vanimad kirjalikud mälestised pärinevad 16. saj-st.

sorbi kirjandus. Vanim sorbikeelne kirjandusmälestis on M. Jakubica käsikirjaline Uue Testamendi tõlge a-st 1548. Esimene trükis ilmus 1574. Järgmistel saj-tel sugenes vaimulikku kirjandust, sõnarmt-id jm., 18. saj. ka ilmalikke luuletusi. S. k-e tõus algas 19. saj. keskel; kunstluule rajas romantik H. Zejler (1804—72). Koguti ja avaldati rahvaluulet. 19. saj. lõpu luuletajaid on J. Bart-Ćišinski ja M. Kósyk (1853—1940), proosakirjanikke M. Andricki (1871—1908). 20. saj. alguses ilmusid kirjandusse real. proosakirjanikud (M. Domaška-Ilsan, 1869—1945). Natsionaalsotsialistide katsele sorbe vaimselt hävitada astus vastu ms. J. Brězan. Uuemas luules on tuntuimad J. Młynk (s. 1927) ja K. Lorenc (s. 1938), proosas J. Měrčink (s. 1914) ja J. Krawža (s. 1934).

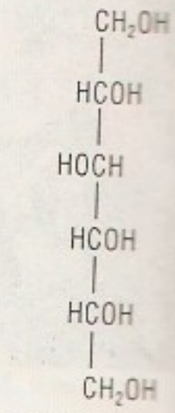
Sorbi rahvarõivas [illegible] lapsed

sorbitool, sorbiit, L-iditool, glükoosi ja fruktoosi, ka D-sorboosi redutseerimisel moodustuv magus 6-aluseline alkohol. S-i leidub taimedes, eriti rohkesti pihlaka (*Sorbus aucuparia*) marjades; seda tarvit. suhkurtõve korral suhkru aseainena. ▸

Sorbonne [*-ọn*], *Pariisi ülikooli osa. S-s asuvad Pariisi ülikooli mõned pms. humanitaarteaduste osk-d (ülikooli staatusega), rmtk. (asut. 1762; 1991. a. 3 mln. kd.), haldushoone, laborid jmt. üksused. — 1253—57 asutas vaimulik R. de Sorbon (1201—74) Pariisi Ladina kvartalisse varatutele teoloogiaüliõpilastele (u. 16—36 in.) ühiselamu. Hiljem hakati sinna elama võtma ka jõukamaid üliõpilasi ning kraadiga õppejõude. Ühiselamust arenes vaimuliku kolleegiumi tüüpi kõrgem õppeasutus, kus õpiti ja ühtlasi elati. 14. saj-st alates oli S. tähtis kat. kiriku ideoloogiakeskus, 16. saj. kaotas iseseisvuse ja muudeti Pariisi ülikooli usuteaduskonnaks, 1792 suleti, 1821 avati uuesti, 1852 liideti taas Pariisi ülikooliga. Vahel, eriti väljaspool Prantsusmaad, on S-ks nimet. kogu Pariisi ülikooli.

Sordi, Alberto (15. VI 1919), itaalia filminäitleja ja -lavastaja. Tuntuks on saanud pms. filmikoomikuna (mänginud a-st 1938 ligikaudu 200 filmis), lavastanud komöödiaid a-st 1965. **F:** *Logardid* (1953), *Kõik koju* (1960), *Politseinik* (1960), *Raske elu* (meil *Ajakirjanik Roomast*, 1961), *Buum* (1963), *Õpetaja Vigevanost* (1963), *Vang ootab kohut* (1971); lavastajana *Londoni udu* (1965), *Itaallane Ameerikas* (1967), *Ma tean, et sa tead...* (1982).

sordiaretus, *põllum* kultuurtaimede *sortide ja *hübriidide loomine ja parandamine. S-e vanim vorm on rahvaselektsioon: taimede kultuuristamisel ja pikaajalisel kasvatamisel loodi nn. kohalikke ehk maasorte. Teaduslike meetodite kasutuselevõtuga sortide aretamine kiirenes. Uute sortide saak on paremakvaliteediline ja suurem, nad on külma-, haigus- ja kahjurikindlamad, vastuvõtlikumad hooldusvõtteile (nt. väetamisele ja vihmutamisele) ning sobivamad mehhaniseeritud koristamiseks. S. algab aretuskava koostamise ja lähtematerjali muretsemisega. Lähtematerjali (kohalikud sordid, aretussordid, *ristamisega saadud hübriidid, *mutandid jms.) säilitatakse genotüüpide pangas. Analüütilise s-e korral valitakse s-e eesmärkidele (sordi mudelile) vastavaid taimi pms. vanade maasortide või teiste maade aretussortide hulgast. Neid taimi hinnatakse järglaskondade, s. o. liinide (isetolmlejatel), perede (risttolmlejatel) või kloonide (vegetatiivse paljundamise korral) võrdlemise põhjal. Analüütiline s. oli veel 19. ja 20. saj. vahetusel peamine, tänapäeval on ta oluline ainult aretuslikult vähetöödeldud liikide ja mõne risttolmleja s-s. Sünteetiline s. (oli varem pms. ristlusaretus) sisaldab tänapäeval enamasti ristamist kombineeritult uute meetoditega, mis võimaldavad luua uusi genotüüpe. Sünteetilise s-e meetodeid: sortide- või liikide- ja perekondadevaheline



D-**sorbitool**

*hübriidimine, indutseeritud *mutagenees, *heteroosi kasutamine, kromosoomi struktuuri muutmine, geeni struktuuri muutmine, geeni siirdamine, protoplasma liitmine ning kromosoomi lisamine ja asendamine. Nende võtetega luuakse selline geneetiline muutlikkus, mis ületab tunduvalt looduslikes populatsioonides tekkiva muutlikkuse, luuakse ka taimevorme, mis looduses puuduvad või on väga haruldased. Msg. s-võtetega loodud ja genotüüpide pangas säilitatavast materjalist valitakse üksik- või koguvaliku meetodil sordi mudelile vastavaid taimi. Taimi ja nende järglaskondi hinnatakse ja võrreldakse standardsordiga (kultuuri parim kohapeal levinud sort). Kui on vaja mõnd tunnust tugevdada või nõrgendada, tuleb ristata korduvalt, s. t. ristata ristlusjärglasi ühega vanemaist või mingi uue sordiga. Aretustööd jätkatakse ainult standardsordist paremate taimede ja järglaskondadega — nn. aretusnumbritega ehk aretusvormidega. Kombinatsioonaretus (ristlusaretus) on tunduvalt tõhusam analüütilisest. Uue sordi aretamiseks ja katsetamiseks kulub kuni 15 aastat, viljapuudel palju kauem. Võrdluskatsete põhjal tootmisse soovitatud sorte tuleb paljundada ja säilitada (*seemnekasvatus). — Teaduslik s. sai alguse 19. saj. II poolel. Prantsusmaal tegutses edukalt sordiaretajate perekond Vilmorin, Inglismaal olid esimesi sordiaretajaid H. Sutton, T. A. Knight (1759—1838) ja P. Shirreff, Californias alustas s-t L. Burbank, Saksamaal 1867 rukki s-t W. Rimpau (1842—1903). 1886 hakkas s-ga tegelema Svalövis rootsi seemnekasvatajate ühing. 1870. a-il alustas Venemaal viljapuusortide aretust R. Schröder (1822—1903), 1885 rajas I. Mitšurin aretusaia, 1896 asutati Šatilovi katsejaam, 1903 alustas D. Rudzinskas s-t Moskva Põllum-instituudis. Eesti esimene teada olev sordiaretaja on A. von Sivers, kes 1850 alustas talinisu valikut. 1875 hakkas Sangastes talirukkisorte aretama F. von Berg. 1899 asutati Balti Seemnekasvatuse Ühisus, mille toetusel ostis C. W. H. Rathlef (1878—1944) 1908 s-e ja seemnekasvatuse edendamiseks Tartu läh. Nõmmiku talu. 1908 hakkas J. Aamisepp tegelema kartulis-ga, 1912 A. Eisenschmidt kaera-, kartuli- ja linas-ga, 1912 alustati heintaimede s-t *Tooma sookatsejaamas ja samal aastal asutati Kehra Sordikasvandus. 1919 asutati Eesti Sordiparanduse ja Seemnekasvatuse Edendamise Selts ning Eesti Seemnevilja Ühisus, 1920 Jõgeva Sordikasvandus. Tänapäeval aretatakse põllukultuuride ja mitme köögivilja sorte Jõgeva Sordiaretuse Inst-s (*Jõgeva Sordiaretusjaam). Viljapuude ja marjakultuuride s-ga tegeldakse *Polli katsejaamas. S-e mõningaid teoreetilisi küsimusi uuritakse Eesti TA Eksperimentaalbioloogia Inst-s. *Metsaselektsiooniga tegeldakse EPMÜ-s ning Eesti Metsanduse ja Looduskaitse Inst-s. Vt. ka selektsioon, sordikatsetus.

B: N. Russi. *Sordiaretus ja seemnekasvatus.* Tln., 1976.

sordiin (it *sordina* <lad *surdus* 'kurt'), vahend, millega keel-, puhk- ja löökpillide heli muudetakse pehmemaks ja sumedamaks, nt. keelpillide (viiuli, viiola) s. on puit-, kautšuk- või metallkammike, mis asetatakse pilli roobile.

sordikatsetus, *põllum* *sortide võrdlemine ja hindamine; selgitab sordi maj. ja bioloogilised omadused, eristatavuse, ühtlikkuse ja stabiilsuse. Kui kohapeal aretatud või mujalt toodud sort katses mingi olulise omaduse (nt. saagikuse, saagi kvaliteedi, haiguskindluse, kõrrelistel seisukindluse) poolest ületab tootmises kasvatatava sordi, siis määratakse talle kasvatuspiirkond ja ta võetakse seal kasvatamiseks lubatud sortide nimekirja — *sordilehte. Eestis korraldab s-t a-st 1993 Riigi Seemne ja Sordikatse Inspektsioon; sellesse kuuluvad sordikatsete ja sordi autorikaitse osk. ning seemnekontrolli kesklaboratoorium ja selle allasutused. Põllukultuuride uusi sorte katsetatakse Viljandi, Saku ja Võru (Võrus ka lina) katsepunktis ning Tori talu-katsepunktis, puuvilja- ja marjasorte Raasiku ja Rõhu katsepunktis. Vt. ka põldkatsed.

sordileht, standardsortiment, rajoonitud sortiment, mingis piirkonnas (riigis, maakonnas) kasvatamiseks soovitatud taimesortide nimestik. Seda on ka rühmitatud: nt. põhi-, lisa- ja perspektiiv- ehk asjaarmastajate sortiment, äri- ja koduaia sortiment. Eestis kehtestati viljapuude standardsortiment ametlikult esimest korda 1938, marjapõõsaste standardsortiment 1939. S. vaadatakse läbi igal aastal, vajaduse korral seda muudetakse (lisatakse, asendatakse või kustutatakse sorte). Vt. ka rajoonimine.

sordilisus, toodangu liigitus sortide järgi (ekstra, kõrgem, I, II, III jt.) tarbimisomaduste, defektide jm. tunnuste põhjal.

Soręl, Albert (13. VIII 1842 — 29. VI 1906), prantsuse ajaloolane, Prantsuse Akadeemia liige (1894). Uuris pms. rahvusv. suhete ajalugu, eriti Suure Prantsuse rev-i ja Napoleon I aega. Kahtles Suure Prantsuse rev-i vajalikkuses, suhtus eitavalt jakobiinide diktatuuri, idealiseeris Napoleon I-t ja tema vallutuspoliitikat. Uuris ka Saksa-Prantsuse sõja (1870—71) diplomaatilist tagapõhja ja 18. saj. idaküsimust. **T:** *Histoire diplomatique de la guerre Franco-Allemande* (2 kd., 1875); *L'Europe et la Révolution française* (8 kd., 1885—1904).

Soręl, Georges (2. XI 1847 — 30. VIII 1922), prantsuse sotsioloog, elukutselt insener. Lõi H. Bergsoni ja F. Nietzsche inimesekäsitusest ning P. J. Proudhoni ja K. Marxi ühisk-aõpetusest lähtudes nn. rev. sündikalismi teooria (*anarhosündikalism). Selle järgi peab töölisklass jäämа väljapoole parlamentaarset demokraatiat ja rakendama vägivaldseid võitlusmeetodeid (peamine neist on üldstreik). S-i õpetus mõjutas tugevasti Prantsusmaa töölisliikumist; sellel oli tähtis osa ka B. Mussolini pol. vaadete kujunemises. **T:** *Réflexions sur la violence* (1908), *Les illusions du progrès* (1908), *Matériaux d'une théorie du prolétariat* (1919), *Plaidoyer pour Lénine* (1921).

Sørensen [*sö-*], Søren Peter Lauritz (9. I 1868 — 12. II 1939), taani keemik, Taani Kuningliku Teaduste Ühingu liige (1906; 1938—39 president). Oli a-st 1899 Kopenhaagenis prof. Võttis lahuste aluselis-happeliste omaduste iseloomustamiseks 1909 kasutusele vesinikueksponendi (pH) mõiste. Uuris pH määramise meetodeid ja ensüümide aktiivsuse sõltuvust pH-st. Uurimusi aminohapete sünteesimise, aminorühma lämmastiku ja valkude molekulmassi määramise jmt. meetodi kohta.

Soręscu [*-sku*], Marin (19. II 1936), rumeenia kirjanik. Avaldanud fantaasiaküllast iroonilist luulet, näidendeid ja proosat. Esikteos, luuleparoodiakogu «Üksi poeetide seas» ilmus 1964. **T:** luulekogud *Poeemid* (1965), *Kella surm* (1966), *Liliecis* (I—IV, 1973—88) ja *Ekvaator ja poolused* (1989), näid-ikogud *Soolamäe janu* (1974) ja *Teater* (1980), rom. *Kolm esihammast* (1977).

Sorge [*zo-*], Richard (4. X 1895 — 7. XI 1944), NSV Liidu luuraja ja ajakirjanik. Kasvas ja sai hariduse Saksamaal, läks 1924 NSV Liitu. Tegutses 1930.—40. a-il ajakirjanikuna Saksamaal, Jaapanis jm., hankis NSV Liidule hinnalist sõjalist ja pol. informatsiooni. 1941 vangistas S. Jaapani politsei, ta mõisteti surma ja hukati. Nõuk. Liidu kangelane (1964, postuumselt).

sorgo (*Sorghum*), pms. üheaastaste suurte rohttaimede perekond kõrreliste sgk-st; u. 30 liiki troopikas ja lähistroopikas, looduslikult pms. Aafrika rohtlais.

Õisik (pööris) on tipmine, laiuv või tihe (tompjas), üheõielised pähikud asetsevad pöörise harudel paariti. S-t kasvatati juba u. 2000 aastat e. Kr. Kultuurliike kasvat. Kagu-Aasias, Aafrikas ja L-Am-s toiduteraviljana ja tööstustoorainena, USA-s ja Lõuna-Euroopas söödataimena (annab 2—4 lõikust aastas). Peamised liigid: harilik s. (*S. vulgare*), longus s. ehk džugaraa (*S. cernuum*), hiina s. ehk gaoljan (*S. nervosum*) ja aafrika s. ehk durra (*S. durra*). Suhkrus-t (*S. saccharatum*) ning selle ja terasortide hübriide kasvat. kõrte suhkrusisalduse (12—18 %) pärast siirupi saamiseks. Sudaani s-t (*S. sudanense*) ja alepo s-t (*S. halepense*) kasvat. söödaks, alepo s. võib muutuda tülikaks risoomumbrohuks (pms. puuvillapõldudel). Luuas-st (*S. technicum*) valmistatakse harju, käsiluudi ja jalamatte. S-le lähedane prk. on *habehein. Vt. ka kultuurtaimed. ▸

Sorgu, asustamata saar Pärnu lahe suudmes, 5 km Manilaiust kagus, kuulub Tõstamaa valda; 5,1 ha, kuni 5 m kõrgune. 1864 püstitati puitmeremärk, 1904 asendati see tellistuletorniga. Esmamainingud 1562 (Сорма) ja 1566 (*Sorcholm*). Merekaartidel varem *Sorkholm*.

soriit (<kr *sõrejtēs* 'hulgakaupa'), *loog* aheljäreldus, lühendatud liitsüllogism (*süllogism), millest on välja jäetud osa lihtsüllogismide eeldusi. Arutluses võivad süllogismid olla seostatud ja moodustada ahela, milles eelsüllogismi tuletis on järgsüllogismi eeldus. Tuntakse kaht s-itüüpi: Aristotelese s-i ja Cocleniuse s-i. Aristotelese s-s on välja jäetud süllogismi väiksemad (nt. kõik *A* on *B*, kõik *B* on *C*, kõik *C* on *D*, kõik *D* on *E*, järelikult kõik *A* on *E* ehk *Bukephalos on hobune. Hobune on neljajalgne. Neljajalgne on loom. Loom on substants. Järelikult Bukephalos on substants*) ja Cocleniuse s-s suuremad eeldused (kõik *D* on *E*, kõik *C* on *D*, kõik *B* on *C*, kõik *A* on *B*, järelikult kõik *A* on *E* ehk *Loom on substants. Neljajalgne on loom. Hobune on neljajalgne. Bukephalos on hobune. Järelikult Bukephalos on substants*).

sormajt, suure süsiniku- ja kroomisisaldusega, väga kõva valatav rauasulam. Sisaldab peale raua u. 1,5—5 % süsinikku, 15—30 % kroomi, 1,5—5 % niklit, 1,5—4 % räni ja 0,5—1,5 % mangaani. S-i kasut. pms. kulumiskindlate lõikeriistade ja masinaosade tegemiseks ning kulunud pindade taastamiseks (*pealesulatus). S. on saanud nime «Krasnoje Sormovo» tehase järgi, kus see sulam 1930. a-il leiutati.

Sorọca [*-ka*] (vn *Soroki*), linn Moldova põhjaosas Dnestri paremal kaldal; 42 000 el. (1989). Loomakasvatuse tehnoloogia seadmete tehas, õmblusvabrik. — Esmamaining 1499 sillakindlusena, 1543 valmis kivilinnus. A-st 1835 maakonnalinn.

Sorocaba [*-kạba*], linn Brasiilias São Paulo osariigis S. jõe ääres; 367 000 el. (1990). Liiklussõlm; must ja värviline (alumiinium) metallurgia, masina-, tekstiili- (puuvilla-, siidi-), tsemendi-, keemia- (väetised), naha-, puidu-, elektrotehnika- ja veinitööstus. Linna ümbrus tähtis kohvi-, puuvilla- ja tsitrusekasvatuspiirkond. Asut. 1589, linna õigused 1661.

Sorọkin, Pitirim Aleksandrovitš (21. I 1889 Turja, Vologda kub. — 10. II 1968 Winchester), komi päritolu vene ja ameerika sotsioloog ning kulturoloog. Oli 1917 parempoolsete esseeride juhte ja A. Kerenski sekretär, 1920—22 Peterburi ülikooli prof. Saadeti 1922 Nõuk. Venemaalt välja. Elas a-st 1923 USA-s, oli 1930—64 Harvardi ülikooli sotsioloogiaprof. Väitis, et inimühisk-a ajalugu koosneb üksteisele kindlas korras järgnevaist sotsiokultuurisüsteemidest (meeleline, kaemuslik ja idealistlik kui meeleliselt kaemuslikule siirdumise vorm) ning et iga süsteem ammendub ja annab teed järgmisele; arvas, et 20. saj. lõpus saabub meelelise asemele kaemuslik (ideedel põhinev) ajastu. T: *Social and cultural dynamics* (4 kd., 1937—41).

Soromenho [*-mẹnjo*], Fernando Monteiro de Castro (31. I 1910 — 18. VI 1968), angola kirjanik. Oli pärit portugallasest koloniaalametniku perekonnast. Elas a-ni 1937 Angolas, seejärel ajakirjanikuna Portugalis ja Prantsusmaal ning õppejõuna USA-s ja Brasiilias. Kirjutas pms. Angola-ainelist, rohkesti Aafrika folkloori sugemeid sisaldavat proosat. T: lühiproosakogud *Mustad legendid* (1939), *Tuulehoog ja teised jutud* (1940) ja *Musta maa jutud* (1960), rom-d *Inimesed ilma teeta* (1942) ja *Surnud maa* (1948).

sororaat (<lad *soror* 'õde'), mitmenaisepidamise (*polügüünia) variant, mille puhul mees võis abielus olla ühel ajal mitme õe või nõoga. Hrl. oli noorem õde vanema kõrvalnaine. Esiajal on s-i täheldatud mongolitel, itelmeenidel, hantidel, paapuatel jpt. rahvastel; hiljem säilis s. tavana, mille kohaselt mees pidi naise surma puhul naima tema vallalise õe.

Soros, George (12. VIII 1930), juudi päritolu ameerika ärimees. Sündinud ja kasvanud Ungaris. Õppinud Londoni majandusteaduste koolis. Asutas 1969 USA-s firma *The Quantum Fund* ja 1984 büroo Budapestis. Praegu *Soros Fund Management*'i president ja *The Quantum Fund*'i nõuandja investeeringute alal. Sihtkapitali suunamiseks on 22 riigis 45 kontorit (töötajaid 800). 1991—93 on S. annetanud Ida-Euroopa riikidele rohkem kui 1 mrd. USA $, sh. 250 mln. Kesk-Euroopa Ülikoolile (tegutseb Prahas ja Budapestis), 100 mln. Venemaa teaduse tarvis ning 200 mln. sihtkapitalide asutamiseks ja ülalpidamiseks. Asutas 1990 Tallinnas Avatud Eesti Fondi, mis toetab põhil. keskkonna tervendamise, hariduse ja kultuuri edendamist.

sorptsioon (<lad *sorbẹre* 'neelama'), ümbritsevast keskkonnast pärineva aine neeldumine vedelikus või tahkes aines. Neelduvat (gaasilist või lahustunud) ainet nimet. sorbaadiks, neelavat ainet sorbendiks. Eristatakse neeldumist, mis toimub kogu sorbendi massis (*absorptsioon), ja neeldumist, mis toimub sorbendi pinnakihis (*adsorptsioon). Tähtsaimad sorbendid on süsi, silikageel ja tseoliidid.

Sorrẹnto, kuurortlinn Itaalias Napoli ja Salerno lahe vahelisel S. poolsaarel. 18 000 el. (1990). Peale kauni looduse ja ehitusmälestiste (katedraal, 14. saj., Belvedere palee, 18. saj.) tuntud T. Tasso sünnilinnana. Kunstimuuseum. Linna ümbruses kasvat. viina- ja õlipuud ning tsitrusi. S. rajasid kreeklased, kuurort Rooma ajast (*Surrentum*).

Sorsa, Taisto Kalevi (21. XII 1930), Soome poliitik. Lõpetas 1957 ajakirjanduse erialal ühisk. kõrgkooli (praegune Tampere ülikool). Olnud 1956—59 kirjastuse «Tammi» kirjandustoim., 1959—65 UNESCO programmi abi ja 1965—69 UNESCO Soome komitee peasekretär, a-st 1969 Soome Sots-dem. Partei sekretär ja 1975—87 peasekretär, 1970—91 parlamendi liige, 1972—75, 1977—79 ja 1982—87 Soome peaminister, a-st 1987 Soome Panga dir. A-st 1982 ühtlasi Sotsial. Internatsionaali aseesimees.

sort, väärtusliik, -klass (nt. I, II, III s., kõrgem s.). Vt. ka sordilisus. • *Põllum* maj. ja bioloogiliste omaduste ning morfoloogiliste tunnuste poolest sarnaste, kindla genotüübiga või genotüüpide kombinatsiooniga taimede kogum, mis erineb sama botaanilise *taksoni teistest taimekogumeist vähemalt ühe tunnuse poolest, kusjuures selle tunnused säilivad järgmiste põlvkondade jooksul. Enamasti saadakse s. *s-iaretuse tulemusena. Taimeliigi omadusist ja aretusmeetodeist olenevalt on seemnetega paljundatavail isetolmlevail taimedel (nt. hernel, odral ja nisul) s-ks enamasti liin (liins.), risttolmlevail taimedel (rukkil, heintaimedel) populatsioon (populatsioons.)

Sorgo. Suhk[illegible]

Sorgotoodang [illegible]

Maailm	[illegible]
USA	[illegible]
India	[illegible]
Mehhiko	[illegible]
Nigeeria	[illegible]
Hiina	[illegible]
Sudaan	[illegible]
Argentina	[illegible]
Burkina Faso	[illegible]

ja vegetatiivselt paljundatavail taimedel (kartulil, viljapuudel, marjapõõsastel, sibullilledel) kloon (kloons.). Kõrvu tomati, kurgi, maisi, paljude lillede jmt. kultuuri s-dega kasvat. ka F_1 *hübriide (nn. hübriids-e). Uusi s-e ja hübriide hakatakse paljundama ja kasvatama hrl. pärast *s-ikatsetust. 20. saj. hakati s-e säilitama ka nn. geenipankades. Paljudel maadel on seadustatud s-de patentimine. Rahvusvaheliselt uurib liikmesriikide taimes-de uudsust ja tagab aretajaile autorikaitse Rahvusv. Uute Taimes-de Kaitsmise Liit (*Union internationale pour la protection des obtentions végétales*, lüh. UPOV; asut. 1961). Eestis väljastab s-itunnistusi ja peab s-de registrit Riigi Seemne ja S-ikatse Inspektsioon. 1994 kehtestati Eestis s-ikaitseseadus. Vt. ka s-ileht, seemnekasvatus.

Sortavala [*-da-*], linn Karjalas Laadoga järve põhjarannikul; 23 000 el. (1993). Ehitusmaterjali-, kala- ja puidutööstus (sh. mööbli- ja suusavabrik). Kliimaravikuurort ja turismikeskus. Linna ilmestavad Apostel Johannese kirik (1873) ning rohked E. Saarineni, U. Ulbergi jmt. soome arhitekti kavandatud hooned. — Juba 1500 oli seal Nikolsko-Serdobolski pogost. 1580—1710 kuulus ala Rootsile. Katariina II ukaasi põhjal moodustati 1783 Serdoboli mk-alinn, mis 1811 arvati S. nime all Soome piiresse. Talvesõja järel (1940) loovutas Soome S. koos teiste Karjala aladega NSV Liidule.

sorteerimine (< pr), mingi tunnuse järgi liigitamine. • *Põllum* *viljapuhastus. • *Tehn* rdt-jaama saabuvate rongide lahutamine ja sealt väljuvate rongide koostamine. S-se kiirendamiseks kasut. sorteerimismägesid, millelt vagunid liiguvad tõugatuna (ükshaaval või rühmiti) eri teedele. Vagunite kiiruse reguleerimiseks kasut. kas nn. käsikingasid (nt. Tallinn-Kopli jaamas) või kaugjuhtimisega suruõhk-rööpapidureid (Ülemiste, Muuga ja Tapa jaamas).

sortiment (< pr), toodangu toodete loetelu liikide, tüüpide, markide, sortide (*sordilisus), artiklite, suuruste jms. järgi. S. määratletakse toodete *standardeis või tehnilistes tingimustes.

sorts, sortsilane, pahatahtlik *nõid (nimetus pärineb Ida-Eestist). «Kalevipoja» tegelane.

SOS, morsetähestikus raadiotelegraafi teel edastatav appikutsesignaal (··· — — — ···). Ühtse rahvusv. merehädasignaalina võeti SOS kasutusele 3. XI 1906 Berliini raadiotelegraafikonventsiooniga. Hiljem on tähti SOS tõlgendatud inglise sõnade *save our souls* ('päästke meie hinged') algustähtedena. Raadiotelefonside korral on hädasignaaliks sõna *mayday*.

Sosjura, Volodõmõr Mõkolajovõtš (Vladimir Nikolajevitš) (6. I 1898 — 8. I 1965), ukraina luuletaja. Avaldanud üle 50 luulekogu ja poeemi. Tema valdavalt lüürilise loomingu meelisteemad on mineviku ja tänapäeva inimese kangelaslikkus, ühisk-a ja isiku suhe, armastus ja loodus. Luuletused on laulvad ja rahvaluulelähedased. **T:** luulekogud *Et aiad kohaksid* (1947), *Pääsukesed päikese paistel* (1960) ja *Tööka pere õnn* (1962), poeemid *Punane talv* (1921) ja *Dnepri elektrijaam* (1926).

Sosnowiec [*-vjets*], linn Lõuna-Poolas Ülem-Sileesias; 259 000 el. (1991). Söekaevandamine, villa- ja toiduainetööstus. Mäemuuseum. Rajatud 1902.

Sosnovõi Bor, linn Venemaal Leningradi obl-s, 70 km Peterburist läänes ja 77 km Narvast kirdes; 58 000 el. (1992). Linnast u. 5 km edelas asub Koporje lahe äärsel rannikutasandikul *Leningradi tuumaelektrijaam. S. B. rajati 1960. a-te lõpus elektrijaama ehitajaile ja töötajaile ajakohaselt planeeritud Kalihõle rdtj-a juurde ja Kovaši jõe suudmes asunud Ustje kaluriasula maale ning männimetsa. Linn a-st 1973.

sossolid (vn сосоли, ссолы), eestlaste nimetusi vene kroonikais. Pärast Kiievi suurvürsti Izjaslav Jaroslavitši (1054—78, vaheajaga) sõjakäiku Eesti alale 1060 ja andami (2000 grivnat hõbedat) nõudmist tõusid s-eiks nimet. hõimud andamikogujate vastu üles, vallutasid 1061 suurvürsti võimu all olevad Tartu ümbruse külad, põletasid maha Tartu (Jurjevi) linnuse ning tungisid sõdides Pihkvani. Kroonikate teatel langes Pihkva ja Novgorodi väega sõdides arvutu hulk s-eid (venelasi 1000).

sostenuto [*-nu:-*] (it), lüh. *sost.*, *muus* tagasihoidlikult (ka tempo suhtes), rahulikult, väljapeetult. *Andante s.* — eriti tagasihoitud, aeglases tempos.

Sosva, jõgi Lääne-Siberi lauskmaal, Tavda parempoolne lisajõgi; pikkus 635 km, jõgikond 24 700 km^2, keskm. vooluhulk alamjooksul 150 m^3/s. Algab Põhja-Uurali idanõlvalt, kesk- ja alamjooksul voolab Lääne-Siberi lauskmaal. Parvetatav; laevatatav (suudmest 333 km). Jääkate nov-st apr-ni. 1942—43 hukkus S. keskjooksul asunud vangilaagreis ka palju eestlasi. — Põhja-S., jõgi Lääne-Siberi lauskmaal, Väike-Obi vasakpoolne lisajõgi; pikkus 754 km, jõgikond 98 300 km^2, keskm. vooluhulk 860 m^3/s. Lähtejõed Suur- ja Väike-S. algavad Põhja-Uurali idanõlvalt. Voolab laias soostunud orus, alamjooksul rööbiti Obiga. Jääkate okt-i lõpust maini. Parvetatav; alamjooksul laevatatav (suudmest 660 km).

Sož, jõgi Venemaal ja Valgevenemaal, Dnepri vasakpoolne lisajõgi; pikkus 648 km, jõgikond 42 140 km^2, keskm. vooluhulk 219 m^3/s. Algab Smolenski—Moskva kõrgustiku edelaosast. Kesk- ja alamjooksul voolab laias, kohati soostunud lammiga orus. Jääkate dets-st apr-ni. Parvetatav; laevatatav (suudmest 373 km).

sotii (pr *sotie*), narrimäng, ühevaatuslik koomiline näidend 15. ja 16. saj. prantsuse teatris, sisaldas pol. ja kirikuvastast satiiri, paroodia ja bufonaadi sugemeid. S-sid esitati karnevalide ja narripühade ajal.

Sotkilava, Zurab (12. III 1937), gruusia laulja (tenor). Olnud 1965—74 Paliašvili-nim. Gruusia Ooperi- ja Balletiteatri ning a-st 1974 Suure Teatri solist. Saanud auhindu rahvusv. lauljate võistlustel. **O:** Othello (Verdi *Othello*), José (Bizet' *Carmen*).

sotnik (vn), *sõj* **1.** *sotnja komandör. — **2.** kasakaväe ohvitseri auaste; vastas *porutšiku auastmele.

sotnja (vn), **1.** u. 100-meheline väeüksus Vana-Venes. — **2.** kasakaväe allüksus; vastas *eskadronile. — **3.** sõjaväeline ning territoriaalne haldusüksus Ukrainas 16.—18. saj. (u. 100 meest).

sotsiaaldarvinism, sotsioloogia suund, mis püüab ühisk-a arengut seletada olelusvõitluse ja loodusliku valikuga. Tekkis 19. saj. II poolel (tuntuimad esindajad L. Gumplowicz, G. Ratzenhofer, A. W. Small ja W. G. Sumner), rajaneb C. Darwini evolutsiooniteooria põhimõtetel, mida on rakendatud ühisk-a arengu seletamiseks. Käsitas ühisk-s valitsevat ebavõrdsust, konkurentsi ning maj. ja sotsiaalpol. rõhumist loodusliku paratamatusena.

sotsiaaldemokraatia, sotsial. liikumise ja ideoloogia vool (*sotsialism). Termin «s.» tuli käibele 1869 Saksamaa Sots-dem. Töölispartei nimes. Selle partei asutamises osalesid juhtivalt A. Bebel ja W. Liebknecht ning see tugines I *Internatsionaali seisukohtadele (*eisenahlased). 1875 ühines partei F. Lassalle'i Üldise Saksa Töölisühinguga (asut. 1863) ja hakkas tuginema *Gotha programmile. 1889 ühines partei II *Internatsionaaliga. Termin «s.» võeti kasutusele ka mitme teise II Internatsionaali kuuluva töölispartei nimes; Lõuna-Euroopa maadel on analoogilise liikumise juhtijaiks ja ideoloogia kandjaiks sotsial. parteid (*sots-dem. parteid). II Internatsionaali

ajal lõhenes sotsial. liikumine revolutsiooniliseks (*marksism-leninism) ja reformistlikuks, *«dem. sotsialismil» põhinevaks vooluks. Viimase peamised ideoloogid olid E. Bernstein (eetiline sotsialism, kooperatiivisotsialism), O. Bauer ja R. Hilferding (*austromarksism), hiljem K. Kautsky, J. Jaurès, G. D. H. Cole (gildisotsialism), B. ja S. J. Webb (**Fabian Society*), *possibilistid jmt. Pärast I maailmasõda, kui rev. marksismi pooldajad (kommunistid) olid organisatsiooniliselt eraldunud ja asunud teravalt s-vastasele seisukohale (*Kommunistlik Internatsionaal), moodustas s. parempoolne tiib laialiläinud II Internatsionaali asemele Berni Internatsionaali ning tsentristid asutasid $2^1/_2$ *Internatsionaali. 1923 ühinesid need *Sotsial. Töölisinternatsionaaliks, mille ideeline alus oli «dem. sotsialism». Vägivaldsesse rev-sse, sh. Vene rev-sse, suhtuti eitavalt. II maailmasõja ajal sots-dem. parteide ühistegevus katkes, selle taastas 1947 Rahvusv. Sotsial. Konsultatiivkomitee (*Comité Internationale Socialiste Consultatif*, COMISCO). 1951 asutati selle alusel *Sotsial. Internatsionaal, mis ühendab enamikku sots-dem., töö- ja sotsial. parteisid. 1949 asutati COMISCO algatusel Vabade Aü-te Rahvusv. Konföderatsioon. S. ideoloogia on läbinud keerulise arengu; lähtudes K. Marxi ja F. Engelsi ühisk-ateoreetiliste vaadete reformistlikust tõlgendusest, on otsitud töö ja kapitali vastuolude ületamise viise järkjärguliste reformide moodusest (kooperatiivisotsialism, eetiline sotsialism, integraalsotsialism, munitsipaalsotsialism, funktsionaalne sotsialism, neosotsialism, ökosotsialism, omavalitsussotsialism, maj. demokraatia, organiseeritud kapitalism, segamajandus, sotsiaalne partnerlus). On loobutud lepitamatu klassivõitluse ideest ning omaks võetud sotsiaalse partnerluse ja *keinsluse põhimõtted. S. põhiseisukohtadeks on kujunenud käsitus sotsial. ühisk-a rajamisest parlamentaarsel teel sotsiaalseid ja maj. reforme (kompensatsiooni eest toimuvat riigistamist, progressiivset tulumaksu) rakendades, vabaduse ja võrdsuse tasakaalustamine majanduse riikliku juhtimise ja sotsiaalhoolekande kaudu ning riigi ja demokraatia käsitamine klassiülestena ja arenevatena. 1951—86 oli s. põhidokument Maini-äärses Frankfurdis Sotsial. Internatsionaali asutamiskongressil vastuvõetud «Demokraatliku sotsialismi sihid ja ülesanded», mis arvustas ägedalt kapitalismi, vastandades sellele sotsial. alternatiivi. 1962 lisandus sellele nn. Oslo deklaratsioon «Maailm täna: sotsialistlik perspektiiv», mis soovitab arvestada maj. ja pol. olukorra muudatusi ning osutada abi arengumaade uutele riikidele. 1978—83 koostas Hispaania Sotsial. Töölispartei liidri F. Gonzálese (s. 1942) juhitud komitee uut programmi; selle esialgne kuju, mis loodi USA sotsialisti M. Harringtoni (1928—89) juhtimisel, sai nime «Lima mandaat». 1989 võeti Viinis Sotsial. Internatsionaali 18. kongressil vastu uus programmdokument, mis analüüsib 1950.—80. a-il maailmas toimunud muutusi ja sõnastab dem. sotsialismi põhiväärtused (vabadus, õiglus, võrdsus ja solidaarsus), rõhutades nende põhimõttelist vastastikust seost ning s. ja teiste pol. jõudude (*liberalismi ja *konservatismi), ka demokraatia ja *pluralismi omavahelist seost. Tänapäeva sots-dem. ideoloogia jaoks on postindustriaalse ühisk-a sotsiaalsed klassid minetanud oma tavapärased piirid ja vastuolud. Nüüdisühisk-le on iseloomulik eeskätt sotsiaalse partnerluse ideele tuginev mõiste «heaoluriik» (*welfare state*).

B: *Современная социалдемократия. Словарь-справочник.* M., 1990.

sotsiaaldemokraatlikud parteid, pahemtsentristlikud parteid, mille maailmavaateline alus on *sotsiaaldemokraatia. S. p-de eesmärk on olnud ühisk-a-siseste, eeskätt töö ja kapitali vastuolude lahendamine isikuvabadust ja ühisk-a huve tasakaalustades. Nad on taotlenud inimeste maj. ebavõrdsuse ja vaesuse vähendamist ühisk-s loodud aineliste hüvede ümberjaotamisega (nt. progressiivse tulumaksuga), riigi aktiivse majandusse sekkumisega ja tsentraliseeritud sotsiaalsete tagatiste süsteemiga. Nende eesmärk on olnud kaitsta ühisk-a vähem kindlustatud kihtide, eelkõige töölisklassi sotsiaalseid huve. 1869 asut. Saksamaa Sots-dem. Töölispartei eeskujul hakkasid end sots-dem-ks nimetama ka teised sotsialismi positsioonidel asunud II *Internatsionaali töölisparteid. Bolševismi võit Venemaal 1917 lõhestas seni enam-vähem ühtse sotsial. liikumise reformistlikuks, s. t. *«dem. sotsialismi» positsioonidel asuvaks, ja revolutsiooniliseks, vägivaldset võimuhaaramist pooldavaks suunaks. Pärast rev. suuna organisatsioonilist eraldumist (*Kommunistlik Internatsionaal) nimetati sots-dem-eks parteisid, mis pooldasid «dem. sotsialismi» ja vastustasid vägivaldset võimuvõitlust. S. p-d moodustavad *Sotsial. Internatsionaali. Selle raames tegutseb hulk piirkondlikke org-e, nagu Euroopa Liidu Sotsial. Parteide Konföderatsioon (asut. 1974), Europarlamendi Sotsial. Rühm (1953), *Scandilux* (NATO maade s. p-de ühendus, asut. 1981) ning Aafrika Sotsial. ja Dem. Internatsionaal (1981). Euroopa tähtsaimad s. p-d on Saksamaa S. P. (1875 ühines 1863 asut. Üldise Saksa Töölisühinguga, suleti 1933; taasasutati 1945—46, silmapaistvad juhid K. Schumacher, W. Brandt ja H. Schmidt), *Prantsuse Sotsial. Partei (asut. 1905; selle eelkäijaid oli 1879 asut. Prantsuse Töölispartei), Suurbritannia *Leiboristlik Partei (asut. 1900), Itaalia S. P. (1947), Itaalia Sotsial. Partei (asut. 1892), Hispaania Sotsial. Töölispartei (asut. 1879, oli 1939—75 keelustatud; peamisi juhte F. Gonzáles), Austria Sotsial Partei (asut. 1889, a-ni 1945 Austria S. P.; juhid O. Bauer, K. Renner, B. Kreisky), Portugali Sotsial. Partei (tegutses 1875—1933, taasasutati 1973), Šveitsi S. P. (asut. 1888), Belgia Sotsial. Partei (1885—1940 Belgia Töölispartei, 1978 jagunes 2 rahvuslikuks — flaami ja vallooni — parteiks), Hollandi Sots-dem. Töölispartei (1894), Ülekreekaline Sotsial. Liikumine (PASOK, asut. 1974), Iirimaa Leiboristlik Partei (1912), Rootsi Sots-dem. Töölispartei (1889; tähtsaimad juhid K. H. Branting, P. A. Hansson, T. Erlander ja O. Palme), Norra Töölispartei (1887), Soome S. P. (1899; tähtsaimad juhid V. A. Tanner, K.-A. Fagerholm ja K. Sorsa), Taani S. P. (1871) ja Islandi S. P. (1916). Eestis tekkisid sots-dem. org-d Venemaa Sots-dem. Töölispartei (asut. 1894) osakondadena, kelle seast üks *menševismi seisukohtadel olnud ja Eesti omariiklust toetanud rühmitis asutas 1917 *Eesti Sotsial. Tööliste Partei; Eesti esseerid (Venemaa sotsialistide-revolutsionääride partei liikmed) asutasid 1920 *Eesti Iseseisva Sotsial. Tööliste Partei, mis ühines 1925 eelmisega. Seoses K. Pätsi autoritaarse võimu kindlustamisega selle tegevus 1935 peatus. Alates 1940. a-ist tegutses partei paguluses. 1989—90 asutati Eesti Dem. Tööerakond (juht V. Saatpalu) ja Eesti Sots-dem. Iseseisvuspartei (juht M. Lauristin), need ühinesid Eesti S. P-ks. Euroopa sotsiaaldemokraatia põhimõtete alusel tegutsevad Austraalia Leiboristlik Partei (asut. 1891) ja Uus-Meremaa Leiboristlik Partei (1916). Ameerika s. p-dest on tähtsaimad USA Sots-dem-d (asut. 1901 kui sotsial. partei), millest 1970. a-il eraldus Dem. Sotsialistide Vab. Rahvapartei (asut. 1982), Kanada Uus Dem. Partei (1961), Venezuela Dem. Aktsioon (1941) ja Rahva Valimisliikumine (1967), Tšiili Radikaalne Partei (1863), Jamaica Rahva Rahvuslik Partei (1938), Dominikaani Rev. Partei (1939), Costa Rica Rahvusliku Vabastuse Par-

tei (1945), Panama Rev. Dem. Partei (1978), Peruu Apristlik Partei (1924) ja Paraguay Rev. Febreristlik Partei (1951). Aasia s. p-dest on mõjukad Iisraeli Tööpartei (asut. 1968; eelkäija 1930 asut. Töölispartei — *Mapai*), Liibanoni Progressiivne Sotsial. Partei (1949), Malaisia Dem. Aktsiooni Partei (1966), Türgi Sots-dem. Rahvapartei (1985), Jaapani Sotsial. Partei (1945) ja Dem. Sotsialismi Partei (1960). Aafrikas on tuntud Senegali Sotsial. Partei (1958) ja Mauritiuse Leiboristlik Partei (1936).

B: *Современная социалдемократия. Словарь-справочник.* M., 1990.

sotsiaalgeograafia, sotsiogeograafia, geograafia ja sotsioloogia piiriteadus. Uurib inimrühmade ja -ühisk-de geograafilist paigutust, eriti inimeste elu, töö, puhkuse, hariduse, liikumise ja ühisk-aliikmeks olemisega seostuvaid paigutuslikke protsesse ja taotlusi. Uurimissuuna rajas 1913 Hollandi sotsioloog S. R. Steinmetz (1862—1940) sotsiograafia nime all asulate ja rahvaste või nende osade ning elanike sotsiaalsete kihtide ja elukutsete paigutuse kartografeerimiseks. Inglise keelt kõneleva rahvastikuga maadel käsitletakse s-t enamasti koos kultuurigeograafiaga. Eestis on s-t arendanud E. Kant ja T. Raitviir (s. 1939).

B: T. Raitviir. *Sotsiaalgeograafia koht ja formeerumine.* — Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat. 22. kd. Tln., 1987.

sotsiaalhoolekanne, sotsiaalhooldus, tegevus, mille siht on abistada neid inimesi, kes ei tule enesega toime. S. hõlmab pms. mitteaktiivset elanikkonda — lapsi, vanureid, puuetega inimesi, töötuid, ajutiselt töövõime kaotanuid, orbusid jt. S-e seaduslik alus on riigi põhiseadus, s-e seadus, Euroopa sotsiaalharta, lastekaitseseadus ja ÜRO dokumendid. S-e peamised vormid on hoolekandeasutused (päevakeskus, tugikodu, varjupaik jm.), koduabi, eestkoste, aineline abistamine, perehoolekanne ja inimeste nõustamine. S-s osalevad peale riigi ja omavalitsuste ka vabatahtlikud ühendused ja kirik. S. on võrsunud kristlikust halastustegevusest. Eestis pidi 1866. a. vallaseaduse järgi iga vald hoolitsema oma vaeste eest. Ametiühingute nõudmisel alustati 20. saj. alguses riiklikku s-t. S. kuulub sotsiaalministeeriumi pädevusse. Töötab 35 hooldekodu, mitu turvakodu, päevakodusid. Eri elanikurühmade huve kaitsevad pensionäride liit, pensionäride ühendus, lastekaitseseltsiit, puuetega inimeste koda jmt. Palju aastaid oli Eestis s. pms. riiklike hooldeasutuste (lastekodude, vanadekodude, koolkodude) ülesanne. Nüüd on suund toetada msg. sotsiaalteenuste (hooldajad, supikööginid jm.) abil inimeste võimalikult iseseisvat toimetulekut.

sotsiaalkindlustus, ainelise toimetuleku tagamine inimestele, kes vanaduse, tööõnnetuse, kutsehaiguse, invaliidsuse, emaduse, tööpuuduse vms. pärast on sissetuleku kaotanud. S. jaguneb kohustuslikuks ja vabatahtlikuks. Kohustusliku s-e kaudu makstavad summad koosnevad hrl. nn. põhiosast (see on kõigile võrdne) ja sellele lisanduvast osast, mida seostatakse enamasti palgaga (vanaduspension). Enamikus riikides kaetakse kõik kohustusliku s-e kulud sihtsuunitlusega maksu kaudu, mis ei laeku riigieelarvesse, vaid eraldi s-e eelarvesse või -fondi. Kohustuslik s. korraldatakse enamasti riikliku s-ameti kaudu, mis omakorda teostab ühtset, seadusele tuginevat poliitikat oma kohalike esinduste (pensioniameti ja haigekassa) kaudu. Riiklik amet on seega kindlustusandja, mis ettenägematutes olukordades maksab kindlustus- ja toetussummasid riigieelarvevahendeist. Vabatahtlikul s-l on kaks vormi: a) tööandjate ja töötajate kokkuleppeline kindlustus, b) isikute individuaalne kindlustus. Vabatahtlikku s-t korraldavad kindlustusfirmad või -seltsid ning kogu tegevus ja võimalikud riskid põhinevad kindlustusandja ja -võtja kokkuleppel. Esimesena kehtestati s-kava Saksamaal (1883 tervise-, 1884 õnnetus-, 1889 invaliidide ja vanaduskindlustus). Eesti Vabariigis kehtisid esialgu Venemaa s-seadused. 1923., 1934. ja 1936. a. seadusega laiendati rahalise toetuse maksmist tööõnnetuse korral. Peamised õnnetuskindlustusühingud olid Eesti Tööliste Kindlustusühing ja Tööõnnetuste Kindlustusühing «Ühisosa». Täieliku töövõimetuse korral maksti toetuseks $^2/_3$ aastapalgast, muudel juhtudel kindlaksmääratud protsent $^2/_3$-st aastapalgast. Riiklikku pensioni maksti 1920—24 sõjaväelastele, a-st 1924 riigi- ja omavalitsusametnikele ning õpetajaile, a-st 1925 osale riigikäitiste töötajaile, a-st 1936 tööõnnetuse tõttu invaliidistunud põllutöölistele. 1939 hõlmas haiguskindlustus 202 000 ja õnnetuskindlustus 63 000 in., 1940 oli riikliku pensioni saajaid 15 030. Tänapäeval korraldavad s-alast tööd EV Sotsiaalmin-le alluv Riigi S-amet ning Keskhaigekassa. Lisaks sotsiaalmaksust laekuvaile summadele eraldas valitsus 1994. a-ks eelarveväliselt s-le 1930 milj. kr., ravikindlustusele 1235 mln. kr. ning lastetoetusteks 100 mln. kr.

sotsiaalne (<lad *socialis* 'sõbralik, ühiskondlik'), kollektiivisse või ühisk-sse puutuv, selle vähem kaitstud osade huve ja vajadusi arvestav (nt. s. abi, s-d tagatised). *Sotsiol* kollektiivne, individuaalse vastand.

sotsiaalne distants, suhtlemisvahemaa, oleneb partnerite sotsiaalsest positsioonist, klassi- või gruppikuuluvusest. Suur s. d. väljendab hrl. võõristust või tõrjuvat hoiakut, mis raskendab üksteisemõistmist ja vähendab koostöövalmidust.

sotsiaalne grupp, *sotsiol, psühh* ühisk. tööjaotuse süsteemis ühesugustes või sarnastes tingimustes elavate või ühiste huvide ja ühise tegevuse kaudu seoses olevate inimeste kogum. Vt. ka grupp, kollektiiv.

sotsiaalne harjumus, *sotsiol* grupile iseloomulik automatiseerunud käitumisviis; kujuneb mõne olukorra sagedase kordumise, grupi liikmete ühesuguse suhtumise ja reageerimise tagajärjel.

sotsiaalne keskkond, inimsuhteid hõlmav elukeskkonna osa, formaalsete ja mitteformaalsete seoste kogum, milles inimene elab ja tegutseb. S. k. mõjutab isiksuse arengut, tegutsemise motiive ja hinnanguid. Eristatakse makro- ja mikrokeskkonda. Makrokeskkonna moodustavad ühisk-a maj., pol. ja ideoloogilised suhted, institutsioonid ja suurte sotsiaalsete gruppide tegevus. Mikrokeskkonna kujundavad inimest vahetult ümbritsevad elumähtused, eeskätt tema suhted väikeste gruppide ja üksikisikutega.

sotsiaalne kogemus, *sotsiol* tegevuses ja suhtlemises omandatud arusaamade, teadmiste, oskuste, hoiakute, hinnangute ja käitumismallide kogum, mida avaldatakse esemelises, keelelises või käitumisvormis. Eristatakse vahetut ehk isiklikku s. k-t (johtub igapäevasest praktilisest tegevusest) ja vahendatud s. k-t (on üle võetud sotsiaalsest keskkonnast, ajaloost ja kultuurist).

sotsiaalne kontroll, *sotsiol* üksikisiku käitumise allutamine grupi või ühisk-a eesmärkidele, väärtustele ja nõuetele. S. k. on sotsiaalsete institutsioonide (perek-a, kooli, kohtu jms.) põhiülesandeid ning seisneb psühholoogiliste ja sotsiaalsete mõjutus- ja surveabinõude (avaliku arvamuse, eeskirjade, tavade ja sanktsioonide) kohaldamises. S. k. tagab sotsiaalse süsteemi juhitavuse ja stabiilsuse.

sotsiaalne mobiilsus, *sotsiol* inimeste liikumine ühisk-a sotsiaalses struktuuris. Eristatakse horisontaalset liikumist (ühest samatasemelisest sotsiaalsest grupist teise) ja vertikaalset liikumist (ühest sotsiaalsest kihist või klassist teise).

sotsiaalne ootus *sotsiol* inimese ja sotsiaalse keskkonna vastastikku eeldatav käitumismall. Ilmneb inimeste suhtlemises, ühisk. meeleolus ja avalikus arvamuses heakskiitva või halvakspaneva kinnitusena.

sotsiaalne prestiiž, *sotsiol* ühisk. mõjukus, lugupeetavus; ühisk-a või grupi liikmete väärtushinnang isiku, grupi, tegevusala vms. kohta; igapäevakeeles ka inimese või grupi tunnustatud üleolek teisest. Kujuneb hinnatava tegelike omaduste ja avaliku arvamuse koosmõjul, on olulisel määral loodav ka propaganda ja reklaamiga. Vt. ka sotsiaalne staatus.

sotsiaalne roll, *sotsiol* kindlate õiguste ja kohustuste raames käitumise mall, mida järgivad omavahel tegevuslikus seoses olevad inimesed (nt. ostja-müüja, ülemus-alluv ja pruut-peigmees) ja mille ühisk. või sotsiaalne grupp on heaks kiitnud; isiku sotsiaalse seisundiga kaasnevad nõuded ja ootused. Üheaegsest osalemisest mitmes sotsiaalses grupis johtub s. r-de paljusus, mõnel juhul ka vastuolulisus (rollikonflikt). Terminit rakendas 1934 G. H. Mead.

sotsiaalne staatus, positsioon, inimese või sotsiaalse grupi asend ühisk. suhete süsteemis. S. s-e kujundavad asendiga kaasnev võim, prestiiž, privileegid ja õigused, sellele on iseloomulikud kindlad suhtumis- ja käitumismallid. Vt. ka sotsiaalne prestiiž, sotsiaalne ootus, sotsiaalne roll.

sotsiaalne stereotüüp, *sotsiol* puudulikust informatsioonist või vähesest sotsiaalsest kogemusest johtuv lihtsustatud ja püsiv arusaam või kujutlus inimesest, grupist või nähtusest. S. s-le on iseloomulikud tugev emotsionaalne värving ja hoiak. Hoiaku sisu järgi eristatakse positiivset (seda rakend. hrl. «omade» suhtes, nt. meie töötame hästi) ja negatiivset s. s-i (teiste suhtes, nt. nad on laisad). Termini võttis 1922 kasutusele USA ajakirjanik W. Lippmann, kes tähistas sellega ühisk. arvamuses rahvusrühmade, klasside, kutserühmade jms. kohta levinud eelarvamusi.

sotsiaalne stratifikatsioon, *sotsiol* sotsiaalne kihistumine: ühisk-a jagunemine sotsiaalselt seisundilt sarnasteks, kuid inimeste ühistegevuse poolest erinevaiks gruppideks, kihtideks. Ühisk. suhete areng põhineb nende kihtide vastastikusel toimel. Kihtide eristamises lähtutakse inimeste kohast ühisk. tööjaotuse või võimu süsteemis, sh. maj., pol., rassilistest ja usulistest tunnustest. Vt. ka struktuur, sotsiaalne mobiilsus.

sotsiaalne süsteem, püsisuhetes olevate sotsiaalsete elementide (sh. käitumismallide, sotsiaalsete rollide, gruppide ja institutsioonide) kogum. S. s-i sisemisest korraldusest — s. s-i struktuurist — olenevad s. s-i funktsioonid. S. s-i püsimist tagavate allsüsteemide korrapärase talitluse funktsiooni (nt. ühisk-a kohanemisfunktsiooni) täidab maj. allsüsteem ja struktuuri säilitamise funktsiooni sotsiokultuuriline allsüsteem.

sotsiaalne võrdsus, inimeste ühesugune sotsiaalne seisund. Eri ajalooepohhidel ja eri ühisk-aklasside käsituses on s. v-e täh. olnud erisugune. Antiikühisk-s ja keskajal ei tunnustatud inimeste õiguslikku võrdsust, alamate klasside õigused olid seaduse ees piiratumad kõrgklasside omadest. Suure Prantsuse rev-i pol. manifestis «Inimese ja kodaniku õiguste deklaratsioon» taotleti kõigile inimestele õiguslikku võrdsust. Sotsialismi teoreetikud pidasid võimalikuks sotsiaalset võrdsust, mis avab igale inimesele piiramatud võimalused vabalt arendada oma võimeid ja vajadusi. Kodanlik demokraatia tunnustab vaimsetest ja kehalistest võimetest tulenevat maj. ebavõrdsust.

sotsiaalpedagoogika, 1. reformipedagoogika suund, mille järgi kasvatus peab lähtuma ühisk-a vajadustest ning arendama inimese sotsiaalset aktiivsust ühistöö ja suhtluse kaudu. Tekkis 20. saj. alguses Saksamaal (P. Natorp, H. Nohl, 1879—1960). — **2.** mõnes riigis kooli kasvatustööd täiendav kooliväline kultuurharidustöö; ka abivajajat (puudega, ajutise tervisehäirega, kohanemisraskusega või käitumishälbega isikut, üksi või hooletusse jäetut) arendav, kasvatav, taastav, hüvitav, õpetav, juhendav jms. tegevus, mis aitab inimesel sotsiaalselt rahuldaval tasemel ühisk-s elada. Vt. ka sotsiaaltöö.

sotsiaalpsühholoogia, ühiskonnapsühholoogia, psühholoogia haru, mis uurib inimühenduste tekkimist, arenemist ja talitlust ning ühisk-anähtuste ja -suhete psühholoogilist külge. Seondub teadusharudega, mis käsitlevad ühisk-a ja inimest. Hõlmab käitumist, tunnetust, suhtlust, grupiprotsesse, ühisk-a ja üksikisiku vahekordi, inimeste omavahelist sobivust, mõju, sõltuvust ja suhteid, klassi, massi, rahvuse, rassi ja rahva psühholoogiat, elulaadi, maailmavaadet, harjumusi, huve, väärtushinnanguid, massikommunikatsiooni, sotsiaalset adaptatsiooni, norme ja kontrolli, vajadusi, veendumusi, väärtusi ja õigusi ning isiksuse- ja juhtimisprobleeme. — Esimesed süstemaatilised käsitlused on W. McDougalli «An Introduction to Social Psychology» (1908) ja E. Rossi «Social Psychology» (1908). Omaette teaduseks kujunes 20. saj. esimestel kümnenditel (É. Durkheim, F. Allport, G. H. Mead). S. arengut on mõjutanud S. Freudi psühhoanalüüs, K. Lewini väljateooria, L. Festingeri kognitiivse dissonantsi teooria, J. L. Moreno sotsiomeetria ja rühmapsühhoteraapia, A. Bandura (s. 1925) sotsiaalse õppimise teooria, A. H. Maslow humanistlik psühholoogia ja motivatsiooni teooria jmt. teooriat. Eestis tegeldakse s-ga TÜ-s (1960. a-st) ja TPÜ-s.

B: *Sotsiaalpsühholoogia.* Tln., 1978; G. H. Mead. *Mind, self and society.* Chicago, 1934; K. Lewin. *Feldtheorie in der Sozialwissenschaften.* Stuttgart, 1963; G. Lindzey, L. J. Aronson. *Hanbdbook of social psychology.* London, 1969.

sotsiaalsed garantiid, elanikkonna sotsiaalset turvalisust võimaldavad tagatised; eesmärk on toetada üksikisikut või perekonda osaliselt või täielikult sissetulekute vähenemise, kaotamise või täiendavate lisakulutuste puhul, mis on tekkinud tööõnnetuse, kutsehaiguse, ajutise või püsiva töövõimetuse, emaduse, töötuse, haiguse, invaliidistumise, kõrge vanuse või surma tõttu. Abi antakse toetusrahastute, hoolekandeasutuste, patronaaži, rehabilitatsioonikeskuste jms. kaudu. Eristatakse *sotsiaalkindlustust, sotsiaalabi ja *sotsiaalhoolekannet. Olulisim on sotsiaalkindlustus (kohustuslik või vabatahtlik), mis toetub tööandja ja töövõtja sotsiaalkindlustusmaksetele, riigi- vm. eelarve eraldistele ning eelarveväliselt laekunud rahale (pangaprotsendid, viivised jms.). Riigi tasandil sõltub s. g-de ulatus maksusüsteemi kaudu ümberjaotatava rahvatulu (riigi kogutoodangu) osast. Mõnes riigis rakend. s. g-sid piirkonniti (nt. Kaug-Põhja elanikele), ettevõtteti või elukutseti.

sotsiaalsed oskused, *med, psühh, sotsiol* suhtlemisoskused, ühisk-aelus toimetulemiseks vajalike eneseregulatsiooni-, tunnetus- ja käitumisvõtete kogum (sh. kontakteerumis-, partneritaju-, koostöö-, tõrje-, enese maksmapaneku, kritiseerimis-, esinemis-, keskendumis-, pinge maandamise ja konflikti vältimise oskus); tuginevad sotsiaalsele kogemusele, õppimisele ja harjutamisele. Igapäevaelu põhioskused omandatakse lapse- ja noorukieas, puudujääke korvatakse õppimise ja harjutamisega. Vt. ka s. o-te treening, psühhoteraapia.

sotsiaalse tegevuse teooria (ingl *social action theory*), *sotsiol* A. Marshalli, É. Durkheimi, V. Pareto ja eeskätt M. Weberi töödele tuginev T. Parsonsi 1937. a. loodud õpetus, mis põhineb elementaarse te-

gevuse mõistel. Üksikindiviidide elementaarsed tegevused põimuvad ühisk. tegevuseks, ühisk. tegevuse keerukad konfiguratsioonid loovad sotsiaalse reaalsuse. 1951 kaasajastas T. Parsons seda teooriat, rakendades senisest rohkem psühholoogilise *reduktsionismi elemente.

sotsiaalsete oskuste treening, ka suhtlemistreening, *med*, *psühh*, *sotsiol* grupiteraapia liik: käitumisoskust arendav ja käitumisraskusi kõrvaldav meetodite kogum, mis aitab inimesel toime tulla tervise-, töö-, olme- ja perekonnaprobleemidega. Arendab eneseregulatsioonivõimet ja õpetab inimeste kohtlemise võtteid. Tugineb suurelt osalt kognitiivsele käitumisteooriale (rõhutab isikutaju ja tunnetusprotsesside tähtsust) ja tegeliku käitumise harjutamisele. Seda treeningut rakend. psühhoteraapias, täiend- ja juhtide koolituses ning ametiõppes. Õpetab partnerit kuulama, mõistma ja tajuma, annab rollikäitumis-, eneseanalüüsi-, koostöö-, kritiseerimis- ja tõrjeoskust ning enese maksmapaneku ja esinemisjulgust. Kuni 12 isikust koosnevat gruppi treenitakse vähemalt 24, kõige kauem 40 õppetundi. Sissejuhatavale osale järgnevad suhtlemisolukordi jäljendavad rollimängud (modelleerimine), rollimängude analüüs (grupidiskussioon) ja videotagasiside (videosalvestuste vaatlus, analüüs ja grupikaaslaste ettepanekud käitumise parandamise kohta). S. o. t. hakkas arenema 1940.—50. a-il, mõju avaldasid K. Lewini, C. R. Rogersi jt. uurimused. 1970. a-il hakati seda Saksamaal rakendama psühhoteraapia meetodina skisofreeniahaigete ravis ja rehabilitatsioonis. Eestis nimetati seda 1980. a-te keskpaigani videotreeninguks. Esimene treeningukeskus asutati 1978 TPedI-s H. Mikkini (s. 1947) algatusel. 1993 oli selline keskus TPÜ-s, TÜ-s ja Pirgu Arenduskeskuses (Rapla mk.). Vt. ka sotsiaalsed oskused.

sotsiaalse vahetuse teooria (ingl *social exchange theory*), *sotsiol* õpetus, mille kohaselt ühisk. suhted põhinevad materiaalsete ja mittemateriaalsete hüvede (raha, edu, prestiiži, mugavuse, armastuse) vahetamisel. S. v. t. seletab ühisk. nähtusi turumajanduse mudeli alusel ning eeldab, et inimeste käitumine on ratsionaalne. Peamisi esindajaid: ameerika teadlased P. M. Blau (s. 1918), R. W. Emerson ja G. C. Homans.

sotsiaalteadused, *ühiskonnateadused.

sotsiaaltöö, tegevus, mis aitab inimest (ka perekonda) raskel elujärgul (õnnetuse, haiguse, puude, töötuse, kodutuse, perevägivalla, vaesuse, kohanemisraskuste, psühholoogilise kriisi jms. korral) toime tulla iseendaga ja ühisk-aga. Hõlmab laiemas mõttes ka riigi sotsiaalpoliitikat. Tugineb psühholoogiale, psühhoteraapiale, sotsioloogiale, majandus- jmt. teadusele ning sotsiaalhoolekande-, isiku- ja lastekaitse-, töö- ning tervisekaitseseadustele. Tekkis 20. saj. I poolel seoses naiste (emade) tööhõive järsu suurenemisega. Arenes heaoluriikides eriti 1960.—80. a-il, 1990. a-te algusest on püütud juurutada nn. ennetushi põhimõtet (riik aitab neid, kes end ise aidata tahavad). Eestis hakati s-d kujundama 1930. a-il. 1935—52 tegutses Tallinnas sotsiaaltöötajaid koolitav kodumajandusinst. 1991. a-st koolitatakse sotsiaaltöötajaid TPÜ-s ja 1992. a-st TÜ-s.

sotsialiseerimine (<lad), ühiskonnastamine, inimese kujundamine ühisk-aliikmeks. Ühiskonnastamine toimub nii stiihiliselt kui ka sihipäraselt (kasvatus), annab inimesele sotsiaalseid kogemusi (väärtusi, teadmisi, ühiselu- ja käitumisnorme) ning tagab ühtlasi sotsiaalse ja kultuurilise järjepidevuse.

R. A. Bandura. *Principles of behaviour modification*. New York, 1969.

sotsialism (<lad), ühiskonnaõpetus, mis tekkis Lääne-Euroopas 19. saj. *kapitalismi ja *tööstusliku põllutöö tekitatud sotsiaalsele ja vaimsele kriisile lahendust otsides; ka sellel õpetusel rajanev ühiskonnakord. S. arenes erisuguste liikumiste ja õpetuste kogumina, ilma ühtse teoreetilise ja organisatsioonilise lähtealuseta; s-i suundi ühendas pms. eitav suhtumine ajalooliselt kujunenud, tootmisvahendite eraomandusel rajanevasse majandussüsteemisse ja ühisk-akorrasse. Seda arvustati nii pol. ja maj. kui ka eetilistest seisukohtadest lähtudes. S-i ideoloogia kujunes algselt valgustusfilosoofia mõjul, hiljem on selle olulisi osiseid olnud *ateism ja *materialism. Terminit «s.» kasutati esimest korda 1827 (E. Cowperi kirjas R. Owenile), 1832 tuli see kasutusele C. H. de Saint-Simoni õpilaste ringis ja 1840. a-il muutus selle kasutamine üldiseks. S. hakkas tähendama ühisomandusel põhinevat, ratsionaalselt korrastatud ning sotsiaalselt harmoonilist õiglus- ja võrdsusühisk-a. S-i ideelisteks eellasteks olid *utoopia ja *messianism. Selliseid käsitlusi tunti juba antiikajal (Platoni «Riik»), utoopia ideed levisid eriti renessansiajast alates (T. Campanella, T. More); võrdsusühisk-a üritasid rajada msg. usupuhastusliikumised (*anabaptistid). 18. saj. ja 19. saj. alguses loodi nn. utopistliku kommunismi õpetusi (G. B. de Mably, Morelly, G. Babeuf, É. Cabet). Ühisk-a mõistuspärase ja eetilise korraldamise õpetusist oli 19. saj. I poolel tuntuim nn. kogukondlik s. (C. Fourier, R. Owen). Tehti nende õpetuste praktilise rakendamise katseid. Muid varase s-i suundi (eetiline, riigi ja *feodaalne s.) rajasid C. H. de Saint-Simon, L. Blanc, L. A. Blanqui, D. de Sismondi, P. J. Proudhon, W. Weitling, E. Bellamy jmt. 1840. a-il hakkas s. K. Marxi ja F. Engelsi tööde mõjul süvenevalt tähendama kapitalismile vastanduvat ja teda tulevikus asendavat pol. ja maj. korda, milles on kaotatud eraomandus ja ühisk-a jagunemine vastandhuvidega klassideks. Aineliste hüvede tootmine toimub ühisk-le kuuluvate tootmisvahenditega, jaotamine on võrdsustav ja sotsiaalse õigluse põhimõtteid järgiv; ebavõrdsust tekitav *individualism ja eraalgatus on asendatud ühistegevuse ja *kollektivismiga. S. peab ühisk. ebavõrdsuse esmaseks põhjuseks eraomandust, seepärast on selle likvideerimine (ühiskonnastamine) kapitalismi pahelisusest (ekspluateerimine, konkurents, raiskamine, proletariaadi vaesumine) vabanemise lähte-eeldus. 1840.—70. a-il arendasid K. Marx ja F. Engels niisugust s-ikäsitust ja lõid üksikasjaliselt põhjendatud teooria. Et eristada seda *utopistlikust s-st, nimetasid nad uut ühisk-a kommunismiks. Nende s-iõpetuse (nn. teadusliku s-i ehk marksismi) järgi oli s. kapitalismi asendav tulevikuühisk. Teooria hilisemas arengujärgus käsitleti s-i V. Lenini mõjul tulevikuühisk-a, *kommunismi esimese astmena, kus ühiskonnastatakse tootmisvahendid, kaotatakse ekspluataatorlikud klassid ning plaanipärastatakse tootmine ja tarbimine, kuid ei jõuta täieliku sotsiaalse võrdsuse ja kommunistliku omavalitsuseni ning riikluse kaotamiseni. Pol. võim kuulub töölisklassi esindavale parteile. Niisuguse ühisk-a rajamise protsessi nimet. *marksismis-leninismis sotsial. rev-ks, mille toimumise teevad paratamatuks ühisk-a arengu objektiivsed seaduspärasused (tootlike jõudude ja tootmissuhete vastavus). K. Marx ja F. Engels pidasid sotsial. rev-i peamiseks jõuks töölisklassi ning seadsid oma tegevuse eesmärgiks s-iõpetuse (marksismi) muutumise töölisliikumise ainuideoloogiaks (I *Internatsionaal). Töölisliikumist mõjutasid alates 19. saj. II poolest ka mõningad muud s-i ja sotsiaalreformismi voolud, sh. sündikalism (*anarhosündikalism), P. J. Proudhoni algatatud liikumine, gildis., *Fabian Society* ja *possibilistid. Sellest johtuvalt tekkis sotsial. liikumises II *Internatsionaali ajal kaks pol. meetodeilt ja eesmärkidelt eristuvat ning teineteisega võitlevat voolu: reformistlik s.

ja rev. s. Klassivõitluse rahumeelsetest vormidest lähtuva reformistliku s-i mõjukaimaid teoreetikuid oli E. Bernstein; see suund taotles s-i eesmärkide saavutamist kapit. ühisk-a järkjärgulise struktuurilise ümberkujundamise ning töölisklassi maj. ja pol. org-de sellesse ühisk-a integreerumisega. S-i põhimõtete elluviimise peamisi meetodeid pidi olema kooperatsioon. Reformistlik dem. s. oli tänapäeva *sotsiaaldemokraatia lähtealus. Töölisliikumisega seotud sotsial. liikumiste kõrval oli ka puhtteoreetilisi s-i suundi (*austromarksism, *kateedris.). S-i rev. suund pidas oma eesmärgi saavutamise peamiseks viisiks klassivõitluse teravdamist; töölisklassi ja tema pol. org-de eesmärk on sobivate olude (nn. rev. situatsiooni) korral haarata riigipöördega (relvastatud ülestõusuga) enda kätte võim, et seejärel viia sotsial. ümberkorraldused ellu juba riiklikku sunniaparaati (*proletariaadi diktatuur) kasutades. See suund (marksism-leninism) haaras 20. saj. alguses juhtpositsiooni Venemaa töölisliikumises ja tuli seal 1917. a. oktoobrirev-ga võimule (*Vene rev-d, *NSV Liit, *Nõuk. Liidu Kommunistlik Partei, *kaṣarmukommunism, *kommunism, *Kommunistlik Internatsionaal, *maailmarev., *nomenklatuur). Sotsial. loosungeid on 20. saj. kasutanud ka msg. populistlikud (*populism) ja rahvuslusel põhinevad pol. liikumised, nt. Saksamaa natsionaals., s-st oli mõjutatud ka B. Mussolini fašism. Pärast II maailmasõda pääses marksismi-leninismi ideoloogia NSV Liidu toetusel valitsema Ida-Euroopa riikides, Hiinas (*mauism), Põhja-Koreas, Vietnamis ja Kuubas; nõuk. s-i järgisid 1980. a-teni ka Lääne-Euroopa kommunistlikud parteid, seda toetas osa nende maade pahempoolset haritlaskonda. Aasia ja Aafrika arengumaadel kujunes s-i ja rahvuslust ühendavaid liikumisi (Aafrika s., Araabia s.). Reformistliku s-i positsioonidel püsinud sotsial. ja sots-dem. parteid, mis esindavad nii vasaktsentristlikke kui ka tsentristlikke jõudusid, muutusid II maailmasõja järel, loobudes järk-järgult pahempoolsetest rev. taotlustest, lääne nn. heaoluriigi mõjukaks pol. teguriks. Neid ühendab *Sotsial. Internatsionaal. Otsitakse eraomandusel põhineva efektiivse majanduse ning ühisk-a huvide ühitamise ja tasakaalustamise uusi vorme. 1960.—80. a-il on tekkinud sellised käsitused nagu funktsionaalne s., omavalitsuss., ökos., segamajandus, sotsiaalne partnerlus jmt. S-i arvustajad (nt. F. A. von Hayek) on näidanud, et sotsial. ühisk. satub vastuollu üksikisiku vabaduse põhimõttega ning jõuab seepärast paratamatult dem. vabaduste piiramise ja totalitarismini. Seetõttu on s-i positiivne osa 19.—20. saj. piirdunud tähelepanu juhtimisega ühisk-s valitsevatele vastuoludele ja ebakõladele ning püüdega neid kõrvaldada, kuid s-i teoreetiliste mudelite alusel ei ole olnud võimalik paremat ühisk-a rajada.

B: E. Bernstein. *Die Voraussetzungen des Sozialismus und die Aufgaben der Sozialdemokratie*. Berlin, 1899 (ingl. k. *Evolutionary socialism*. London, 1909); F. A. Hayek. *The fatal conceit. The errors of socialism*. Chicago, 1988 (vn. k. 1992); J. A. Schumpeter. *Capitalism, socialism and democracy*. London, ^{5}1976.

Sotsialistide-Revolutsionääride Partei, *esseeride partei.

sotsialistidevastane seadus, Saksa Riigipäeval 1878 O. von Bismarcki algatusel ja survel vastuvõetud seadus: andis politseile õiguse keelata töölisorg-e, sulgeda sots-dem. ajalehti, konfiskeerida kirjandust ja saata maalt välja sots-dem-de liidreid. Seadus tühistati 1890.

Sotsialistlik Internatsionaal (ingl *Socialist International*, lüh. SI), sotsial. ja *sots-dem. parteide rahvusv. ühendus, asutati 1951 Maini-äärses Frankfurdis *Sotsial. Töölisinternatsionaali ja Rahvusv. Sotsial. Konsultatiivkomitee (*Comité Internationale Socialiste Consultatif*, COMISCO, asut. 1947) järglasena; peakorter asub Londonis. S. I. on kaitsnud sotsialismi dem. vormi, eelkõige demokraatiat ja inimõigusi, ning pooldanud rahumeelset kooseksisteerimist, pingelõdvendust, desarmeerimist ja NATO-t kui hädavajalikku NSV Liidu ekspansioonitaotluste vastast kaitseühendust. Sotsialismimaade teadus-, tehnika- ja haridusalaseid saavutusi on S. I. tunnustanud, kuid nende maade sisepoliitikale on andnud eitava hinnangu. Hukka on mõistetud fašistlik režiim Hispaanias, Portugalis ja Kreekas ning apartheid LAV-s; toetust on avaldatud sõltuvatele rahvastele võitluses enesemääramisõiguse eest. Tähtsaimad organid on kongress, nõukogu ja büroo; presidendid on olnud B. Pittermann (1964—76), W. Brandt ja P. Mauroy (a-st 1992). S. I-i kuulub üle 70 partei, a-st 1990 ka Eesti Sots-dem. Partei. Vt. ka sotsiaaldemokraatia.

sotsialistlik maailmasüsteem, pärast II maailmasõda tekkinud ja 1980. a-te lõpuni eksisteerinud sotsial. suunitlusega riikide maj. ja pol. ühendus. Vt. ka sotsialism.

«Sotsialistlik Põllumajandus», põllumajandusajakiri, 1946—83 ENSV Põllum-e Min-i, 1983—85 Eesti NSV Agrotööstuskoondise ja a-st 1985 Eesti NSV Riikliku Agrotööstuskomitee häälekandja, ilmus Tallinnas 1946 — juuni 1989 (1946 — juuni 1949 kandis nime «Eesti Põllumajandus»). Oli algul kuukiri, a-st 1959 ilmus 2 korda kuus. Käsitles põllum-teaduse küsimusi, põllum-kogemusi, maaelu, aiandust, kodunduskultuuri jms. Trükiarv 76 000 (1989). — Juulist 1989 üllitatakse «S. P-e» asemel kuukirju *«Maakodu» ja *«Põllumajandus».

sotsialistlik realism, 20. saj. alguses kujunenud, sotsial. totalitaarriikides ametlikult soositud kunstivool, mida marksistlikud kunstiteadlased on käsitlenud nn. loomingumeetodina. S. r-i lähtekohad pärinevad utopistlikust sotsialismist, F. Engelsilt, G. Plehhanovilt ja V. Leninilt, temas on sugemeid rev. romantismi, *proletaarse kirjanduse ja eriti kriitilise realismi kunstikogemusest. Kõige põhjalikumalt on s. r-i teooriat arendatud kirjanduse valdkonnas (M. Gorki, A. Lunatšarski, A. Fadejev). 1920—30 kuulutati s. r. nõuk. kirjanduses ja kunstis juhtivaks loomingumeetodiks, terminina võeti see kasutusele 1932. S. r-i tunnustena on nimet. kommunistlikku parteilisust, *tüüpilisust, rahvalikkust ning tegelikkuse tõetruud, ajalooliselt konkreetset kajastamist selle rev. arengus. Stalini kultuse ajal kujunes s. r. tegelikkust lakeerivaks propagandakunstiks, 1960.—80. a-il püüti s. r-ga seostada kõiki silmapaistvaid nõuk. kunstiloojaid ja ka teiste riikide vasakpoolseid kunstiloojaid (nt. L. Aragoni, B. Brechti, D. A. Siqueirost ja P. Nerudat).

Sotsialistlik Töölisinternatsionaal (ingl *Labour and Socialist International*, lüh. LSI), sots-dem. parteide rahvusv. ühendus, tegutses maist 1923 II maailmasõja algaastateni. Asutati Hamburgis *Internatsionaali $2^{1}/_{2}$ ja Berni Internatsionaali ühinedes, sinna kuulus 43 parteid (ligi 7 mln. liiget). Propageeris nn. organiseeritud kapitalismi (R. Hilferding) ja majandusdemokraatia teooriaist lähtudes kapitalismi rahulikku asendumist sotsialismiga ning eitas *proletariaadi diktatuuri. Vastustas eriti 1930. a-il fašismi ja sõjaohtu, kuid keeldus koostööst *Kommunistliku Internatsionaaliga. Peakorter oli a-ni 1926 Londonis, 1926—35 Zürichis ja a-st 1935 Brüsselis. Juhid olid F. Adler, A. Henderson ja É. Vandervelde. II maailmasõja algaastail S. T. lagunes. Vt. ka sotsiaaldemokraatia, Sotsial. Internatsionaal.

sotsialistliku töö kangelane, tööeesrindlase kõr-

geim aunimetus NSV Liidus. Anti isikutele, kelle tööd peeti majanduse, kultuuri või teaduse arendamisel silmapaistvaks. Nimetus kehtestati 27. XII 1938, sellele lisandusid Lenini orden, aukiri ja (a-st 1940) medal «Sirp ja Vasar». Kahekordseks s. t. k-ks saanut autasustati teise medaliga «Sirp ja Vasar» ning kodukohta püstitati tema pronksbüst. Eesti NSV-s anti s. t. k-se nimetus u. 140 isikule.

sotsieteet (pr *société*), selts, ühing, ühistu.

sotsiniaanid, reformatsiooni ratsionalistlikku suunda arendanud itaallaste L. Socini (1525—62) ja F. Socini (1539—1604) õpetuse pooldajad. S-d eitasid kolmainsuse dogmat (*antitrinitaarid), pidasid Kristust jumalike omadustega inimeseks ning tunnistasid mõistuse esimust Piibli ja Püha Pärimuse ees. Nad tegutsesid pms. Poolas (nn. poola vennad) ja Leedus. 1658—60 s-d pagendati, nad siirdusid Transilvaaniasse, Madalmaadele, Inglismaale ja P-Am-sse (seal nimetati neid ka unitaarideks), kus nad teiste protestantide seas hajusid.

sotsiogeograafia, sama mis *sotsiaalgeograafia.

sotsiograafia, *sotsiaalgeograafia.

sotsiolingvistika, keeleteaduse suund, mis käsitleb keele ja ühisk-a ning keele ja kultuuri vahekorda (ühisk. tegurite mõju keelesüsteemile ja -tarvitusele, sotsiaalsete murrete kujunemist, kakskeelsust, rahvus- ja kirjakeelte tekkimist ning arenemist jms.). S-t on 1960. a-il hoogsasti viljeldud eriti Suurbritannias, Prantsusmaal ja USA-s. Vrd. etnolingvistika.

sotsioloogia (lad *socius* 'kaaslane' + kr *logos* 'mõiste; käsitlus'), teadus, mis uurib ühisk-a ja selle allsüsteemide talitlust ja arengut ning ühisk-aliikmete sotsiaalse käitumise seaduspärasusi. Käsitleb sotsiaalseid protsesse ja nähtusi, ühisk-aelu valdkondade vastastikust seost, ühisk-a ideoloogia, kultuuri, töö ja keskkonna mõju inimese käitumisele ning sotsiaalse süsteemi struktuuritasandite (ühisk-a, grupi, üksikisiku) vastastikust mõjutamist (interaktsiooni), uurib, eritleb ja üldistab inimsuhteid, käsitleb ühisk-a eri valdkondade sotsiaalseid probleeme ning uurib neid üksikult. — S. eraldus filosoofiast 19. saj. keskel. 1839 tähistas A. Comte nimetusega *sociologie* (pr) teadust, mis erinevalt ajaloofilosoofiast taotleb sotsiaalse elu nähtuste positiivset teadmist empiiriliste uurimismeetoditega. 19. saj. II poole s. oli positivismimõjuline ning ajaloolis-evolutsionistlik. Olenevalt sellest, millist ühisk-aelu külge uurijad pidasid oluliseks, tekkisid s. suunad, sh. geograafiline suund (geograafiline determinism; H. T. Buckle), antropoloogiline suund (J. A. de Gobineau, G. V. de Lapouge), orgaaniline suund (P. F. J. von Lilienfeld-Toal, H. Spencer, A. Schäffle), sotsiaaldarvinism (G. Ratzenhofer, W. G. Sumner) ja psühholoogiline suund (L. Ward, G. Tarde, G. LeBon). Psühholoogilised ühisk-ateooriad teisenesid É. Durkheimi sotsiologismi ja M. Weberi institutsionalismi mõjul. Tekkisid teooriad, mis tõstsid esile kollektiivse teadvuse eripära (C. H. Cooley, É. Durkheim) ning ühisk. protsesside ja ühisk-aelu (sotsiaalse vastastiktoime) uurimise (F. Tönnies, E. A. Ross, G. Simmel). Ühisk-a kui terviku talitluse mõistmist soodustas funktsionalistlik käsitlusviis. 20. saj. alguses mõjutasid s-t neokantianism, elufilosoofia ja freudism. 1920. a-ist alates tähtsustusid üha empiirilised uurimused. Kogunesid sotsioloogilisi uuringuid ja täiustati uurimismeetodeid. Tänapäeva s-s on ülekaalus ühisk-a nähtusi ja valdkondi kirjeldavad üksikuuringud, sotsioloogiliste uuringute metoodika ja tehnika probleemid ning üldsotsioloogiliste teooriate ja ühisk. protsesside teoreetiliste mudelite loomine (struktuur-funktsionaalne analüüs; sotsiaalse struktuuri ning org-iteooria, C. W. Mills). Vastavalt töö- või eluvaldkonnale, milles inimeste käitumist ja suhteid, sotsiaalseid protsesse ja nähtusi uuritakse, eristatakse nt. perekonna-, meditsiini-, teadus-, haridus-, õigus-, massimeedia-, majandus- ja usus-t. Kasvab huvi humanistliku ja fenomenoloogilise s. ning teadusharudevaheliste uuringute vastu. Teoreetilistes uurimustes käsitletakse ühisk-a püsikindlust, kokkupõrkeid, muutusi ja struktuuri või püütakse tõlgendada ühisk-aprobleeme subjektiivselt. Selle järgi eristatakse marksistlikku (konflikti ja muutuva ühisk-a), M. Weberi ideaaltüüpi ja ratsionaalsust rõhutavat, sümbolilise interaktsionismi, struktuuri, funktsionalistlikku ja etnometodoloogilist teooriat. Suurkoosluste sotsiaalseid protsesse tervikuna ja üksikult uurib makros., väikekoosluste ja ühisk-a ning nende koosluste sisemist ja omavahelist vastastiktoimet käsitleb kesktasandi s. Vt. ka mikros.

Sotsioloogiaajakirju

	Asutamisaasta
«Études sociales» (Pariisis)	1881
«Annals of the American Academy of Political and Social Science» (Philadelphias)	1890
«Revue internationale de Sociologie» (Pariisis)	1893
«American Journal of Sociology» (Chicagos ja New Yorgis)	1895
«Année sociologique» (Pariisis)	1898
«Revue de l'Institut de sociologie» (Brüsselis)	1920
«Annales. Economies. Sociétés. Civilisations» (Pariisis)	1929
«American Sociological Review» (Washingtonis)	1936
«Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie» (Kölnis)	1949
«The British Journal of Sociology» (Londonis)	1950
«Quaderni di sociologia» (Torinos)	1951
«Acta sociologica. Scandinavian Review of Sociology» (Kopenhaagenis)	1955
«Sociologija» (Belgradis)	1959
«Studia socjologiczne» (Varssavis)	1961
«Sosiologia» (Helsingis)	1964
«Sociologia» (Roomas)	1967
«Zeitschrift für Sociologie» (Stuttgardis)	1972
«Социологические исследования» (Moskvas)	1974

sotsioloogiline koolkond, nüüdisaegne õigusteaduse koolkond, mis tekkis 19. saj. lõpus vastukaaluks klassikalisele õigusteaduslikule normatiivsele käsitlusele. Eitades õiguse normatiivsust, leiab s. k. (esindajad E. Ehrlich, R. Pound jt.), et õigus ei sisaldu seaduse tekstides ega kohtu praktikas, vaid ühisk-s eneses, selle reaalselt toimivais suhetes. Õigus ei ole ühisk. suhete korraldamise, vaid sotsiaalse kontrolli, huvide kooskõlastamise, nende kompromissi vahend. S. k-a põhimõtted on saanud mitme õigusteadusliku koolkonna (real., psühholoogilise jt.) seisukohtade aluseks.

sotsiomeetria (<lad *socius* 'ühine, ühis-' + kr *metreō* 'mõõdan'), grupisiseseid suhteid uuriv sotsiaalpsühholoogia haru. S. põhiline uurimismeetod on *sotsiomeetriline test. S-le pani aluse J. Moreno. Vt. ka referentomeetria, mikrosotsioloogia.

sotsiomeetriline staatus, sotsiomeetrilise testiga kindlakstehtud isikuasend grupis. Asendi põhivariandid on liider, aktivist, kaaslane, isoleeritu ja tõrjutu.

sotsiomeetriline test, küsimustik grupi liikmete omavaheliste eelistuste ja hoiakute ning isikute grupiasendi ja -suhete (juht, kaaslane, tõrjutu, isoleeritu) selgitamiseks. Igale grupi liikmele esitatakse hrl. kirjalik küsimustik selle kohta, kuidas ta suhtub iseendasse ja oma kaaslastesse (kellega tahaks koos töötada, kellele usaldaks oma saladuse, kelle suhtes on ükskõikne, kellega ei taha mingil juhul koos tegutseda jms.). Vastustest selgub igaühe positiivsete, negatiivsete ja neutraalsete valikute hulk. S. t-i tulemusi kujutatakse sotsiomaatriksina (tabel, maatriks) või sotsiogrammina (diagramm). Testi kasut. nt.

kooliklassi, spordi- ja töökollektiivi sisesuhete uurimisel.

Sotšava, Viktor Borissovitš (20. VI 1905 — 29. XII 1978), vene geobotaanik ja geograaf, NSVL TA akad. (1968; k-liige 1958). Oli a-st 1944 Leningradis prof., asutas 1959 Irkutskis NSVL TA Siberi Osk. Siberi ja Kaug-Ida Geograafiainst-i ja oli 1959—76 selle dir. Uurimusi taimkatte arenguloo, maastikuteaduse ja geobotaanilise kartograafia alalt. **T:** *Введение в учение о геосистемах* (1978), *Растительный покров на тематических картах* (1979).

Sotši, linn Venemaal Krasnodari krais. Hõlmab nüüdispiires nn. Suur-S-na Šepsi ja Psou jõe vahelise 145 km pikkuse Musta mere rannikuvööndi, kus on mitukümmend kuurortasulat (Makopse, Aše, Lazarevskoje, Dagomõss, S., *Matsesta, *Hosta, *Adler), ning Kaukasuse peaahelikuni ulatuva tagamaa (sh. *Krasnaja Poljana); 3500 km^2, 352 000 el. (1993), jaguneb 1961. a-st 4 haldusraj-ks. Peamine majandusharu on puhkemajandus (rohkesti sanatooriume, puhkekodusid, pansionaate, turismibaase ja kämpinguid). Linnas asub ka kurortoloogia- ja füsioteraapiainst. Peamisi ravivahendeid on vesiniksulfiidi sisaldav Matsesta allikate mineraalvesi, mida tarvit. südame- ja veresoonkonna-, günekoloogiliste, tugi- ja liikumiselundite, närvisüsteemi- ja nahahaiguste puhul. Huviväärsusi: S. rahvuspark, dendraarium (19. saj. lõpust), neoliitikumi asulakoht Vorontsovka koobas, Mamai-Kale antiik- ja keskaja kindluse varemed. — 1838 rajasid venelased S. jõe suudme lähedale Navaginski kindlustuse, mille juurde tekkinud Post Dahhovski asula sai tšerkessipärase S. nime (Possad S.) 1896. ▸

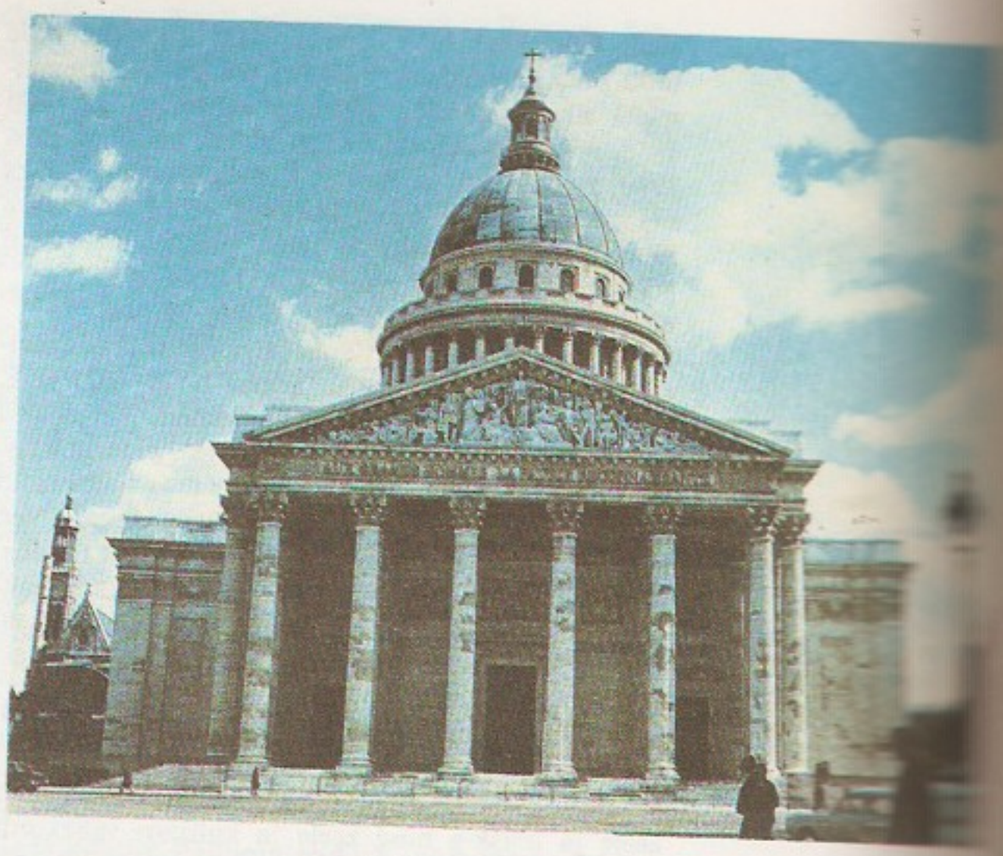
Sotši rahvuspark asutati 1983 Suur-Sotšis; 1900 km^2, hõlmab osi kõigist Sotši raj-dest. On moodust. lähistroopilise looduse, tervisvete ja ajaloomälestiste kaitseks. Suur tähtsus on puhkemajandusel. S. r-s on reservaate, nt. Hosta jugapuu-pukspuumets, mis varem oli *Kaukaasia looduskaitseala (praegune nimetus Kaukaasia biosfäärikaitseala) filiaal. Huviväärsusi: Ahhuni mägi (663 m, selle 30 m kõrgusest vaatetornist paistavad Sotši rand ja linn ning kaugemad mäeahelikud) Matsesta läh., Adleri lähistroopiliste taimedega park ja kesklinnast kagus asuv Sotši dendraarium.

Soufflot [*sufl̥o*], Jacques Germain (23. VII 1713 — 29. VIII 1780), prantsuse arhitekt. Oli a-st 1776 kuninglike ehituste peainspektor. Õppis Itaalias tundma antiikarhitektuuri (mõõtis esimesena Paestumi) ja A. Palladio loomingut. Tema kavandatud on kreeka risti kujulise põhiplaaniga *Pantéon. ▸

Soult [*sult*], Nicolas Jean de Dieu, Dalmaatsia hertsog (29. III 1769 — 26. XI 1851), Prantsuse marssal (1804) ja riigitegelane. Tõusis esile rev-isõdades, ülendati 1799 diviisikindraliks, juhtis 1808—13 Prantsuse vägesid Hispaanias ja Portugalis. Läks 1814 üle Bourbonide poolele ja määrati sõjaministriks. Saja päeva ajal nimetas Napoleon ta oma vägede staabiülemaks. Juulimonarhia ajal oli S. mitu korda sõja- ja välisminister, 1832, 1839 ja 1840—47 Ministrite Nõukogu esimees.

Souphanouvong [*sufanu-*] (13. VII 1909 — 9. I 1995), Laose riigitegelane, prints. Oli 1945—49 Pathet Lao ajutise valitsuse välis- ja kaitseminister ning relvajõudude ülemjuhataja, a-st 1950 pahempoolsete mässuliste juht. Kuulus 1957—58 ja 1962 oma poolvenna Souvanna Phouma koalitsioonivalitsusse. Juhtis 1974—75 Laose poliitnõukogu, oli 1975—86 Laose president.

Sousse [*sus*] (ar *Susa*), linn Tuneesias Hammameti lahe ääres, S-i vilajeti halduskeskus; 89 000 el. (1987). Liiklussõlm (sh. sadam); masina- (sh. automontaaž), metalli-, keemia-, tekstiili-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus (sh. lihakonservid), kala- ja käsnapüük, käsitööndus (vaipade, pitside ja safiani valmistamine). Palju ehitusmälestisi: bastionidega linnus *kasba* (9. saj.), kindlusklooster *ribat* (8. saj., restaureeritud), mitu mošeed (9.—12. saj., sh. Suur mošee). *Kasba*'s asub arheoloogia-, *ribat*'is islami kunsti muuseum. S-i läh. on kristlaste katakombid 4. saj-st. Linna rajasid foiniiklased 11. saj. e. Kr., kandis araablaste tulekuni (7. saj.) Hadrumetumi nime.



J. G. Soufflot (1764—89). Pant

Southampton [*sauθəmptən*], linn Suurbritannias La Manche'i väina kitsa ja sügava S. Wateri lahe ääres; 197 000 el. (1991), eeslinnadega 415 000 el. (1990). Suurbritannia suurimaid sadamalinnu (1991 veosekäive 31,5 mln. t); laevaehitus, auto-, lennuki-, naftakeemia- ja elektrotehnikatööstus. Ülikool (asut. 1952). Ehitusmälestisi: linnamüüri jäänused (sh. *Bar gate*, 14.—15. saj.), *Saint Michael*'i kirik (11.—12. saj.) ja loss (12. saj.). — A-st 43 oli seal Rooma koloonia *Clausentum*. 1620 siirdusid S-i sadamast laeval «Mayflower» Inglismaalt Ameerikasse esimesed ümberasujad.

South Bend [*sauθ*], linn USA-s Indianas; 106 000 el. (1990). Vana autotööstuse keskus (1902—63 firma «Studebaker» tehased); auto- ja lennukiosade ning põllutöömasinate tootmine, täppismasinaehitus. Linna läh. asub Notre Dame'i ülikool (asut. 1842). — 1820 rajati S. B-i kohale *American Fur Company* kaubapunkt, linn a-st 1865.

Southend-on-Sea [*sauθ- -si:*], linn Suurbritannias Thamesi lehtersuudme põhjakaldal; 159 000 el. (1991). Merekuurort ja eeskätt Londoni elanike väljasõidukoht. Elektrotehnika-, metalli-, keemia- (plastmassid), trüki-, õmblus-, jalatsi- ja mööblitööstus; lennukimuuseum, 2 km pikkune kai.

Sotši

Southey [*sauði*], Robert (12. VIII 1774 — 21. III 1843), inglise luuletaja. Tervitas nooruses Suurt Prantsuse rev-i (draamad «Wat Tyler», 1794, «Roberspierre'i langemine», 1795, viimane koos S. T. Coleridge'iga), hiljem toetas nagu teisedki *leikistid reaktsiooni (poeem «Kohtunägemus», 1821). T: romantilised poeemid *Thalaba* (1801), *Madoc* (1805) ja *Kehama needus* (1810), admiral Nelsoni (1813) ja J. Wesley biograafia (1820).

Southport [*sauθpo:ˈt*], 1. kuurortlinn Suurbritannias Merseyside'is Iiri mere ääres; 90 000 el. (1981). Masina- (sh. elektrotehnika-, raadioelektroonika-), kerge- ja toiduainetööstus. — 2. *Gold Coast.

South Shields [*sauθ ši:ldz*], linn Suurbritannia idarannikul Tyne'i suudmes; 87 000 el. (1981). Sadam; laevaehitus ja -remont. Rajatud 13. saj., oli 7. ja 18. saj. soola- ja klaasitööstuse keskus.

Soutine [*sutin*], Chaïm (1894 — 4. VIII 1943), juudi päritolu prantsuse maalikunstnik. Õppis Minskis ja Vilniuses, elas a-st 1911 Prantsusmaal. Kuulus Pariisi koolkonda. Tuntud eriti portreemaalijana, jõhkra pastoosse maalimislaadi ja sünge, melanhoolse või depressiivse meeleoluga teoste poolest.

Souvanna Phouma [*suv- fuma*] (7. X 1901 — 10. I 1984), Laose riigitegelane, prints. Võitles 1944—49 agaralt Laose iseseisvuse eest; oli 1951—54, 1956—58, 1960—63 ja 1974—75 peaminister, aitas kaasa kommunistide võimuletulekule. A-st 1975 kuni surmani peaministri nõunik.

Sova, Antonín (26. II 1864 — 16. VIII 1928), tšehhi kirjanik. Tema loomeparemikku kuuluvad impressionistlik loodus- ja lembeluule (kogud «Intiimsete meeleolude õied», 1891, «Minu kodukandist», 1892). Sümbolistlik luule kajastab tavapäraste eetiliste ja ühisk. väärtuste kokkuvarisemist ja uue, ideaalse maailma sündi (kogud «Uue kuningriigi org», 1900, ja «Luuletaja kevad», 1921).

soveldamine, kaasdetailide viimistlustöötlemine, mille puhul detailide kokkupuutepindade vahele viiakse abrasiivpasta ja ühele detailile antakse teise suhtes töötlemisliikumine (nt. sisepõlemismootori klapi ja klapipesa s.). ◂

Sovetsk, linn Vene Föderatsioonis Kaliningradi obl-s Nemunase alamjooksul jõe vasakul kaldal; 42 500 el. (1992). Liiklussõlm (rdt-sõlmjaam, sadam, lennujaam). Tselluloosi, paberi ja kartongi tootmine, kerge- ja toiduainetööstus. Saksa ehituskunsti näidetena on huviväärsed Kuninganna Luise sillaportaal, barokne raekoda (u. 1750) ja mitu juugendstiilis hoonet. — Ida-Preisimaasse kuuluvana kandis linn a-ni 1946 nime Tilsit. Sealse Nemunase (sks *Memel*) lisajõe Tilse (Tilszele, nüüd vn *Tõlža*) suudme ümbruses paiknenud asula kohta on teateid a-st 1288. 1407 rajas Saksa Ordu sinna linnuse, 1552 sai selle juurde tekkinud kaubaalev linna õigused. 1807 peeti seal Vene, Prantsuse ja Preisi tippkohtumine (*Tilsiti rahu). 1930. a-il oli Tilsiti tselluloosivabrik «Waldhof» toodangult Euroopas 2. kohal. 1945 kannatas Tilsit rängalt sõjas. Potsdami konverentsi otsuste kohaselt NSV Liidule antud Ida-Preisimaa ossa kuuluvana muudeti linna nimi ja ta kujunes peagi suureks sõjaväelinnaks. Tänapäeval on S. Leedu-Vene piiril tähtsaimaid tolli- ja piiripunkte (Riia—Kaliningradi mnt.).

Sovetskaja Gavan, linn Vene Kaug-Idas, Tatari väina idarannikut liigestava S. G-i lahe idarannikul; 35 500 el. (1992). Sõjasadam, kalalaevastiku baas, laevaremondi- ning kala- ja puidutöötlemistehased. Rdt-ühendus Komsomolskiga. S. G-i läh. asub Vanino sadam. Linn a-st 1941. — Sõjalaevastikule baasiks sobiva lahe avastasid venelased 1853 ning nimetasid selle Imperatorskaja Gavaniks (ka Gavan Imperatora Nikolaja). Krimmi sõjas tungisid 1854 lahte Briti sõjalaevad.

«Sovetskoje Finno-ugrovedenije» («Советское финно-угроведение»), a-st 1990 «Linguistica Uralica», rahvusv. soome-ugri ja samojeedi keeleteaduse ajakiri; asut. 1965. Avaldab artikleid, retsensioone ja ülevaateid vene, saksa, inglise ja prantsuse keeles. Ilmub Eesti TA väljaandel Tallinnas, 4 nr-t aastas, keskm. trükiarv 800. Peatoim. 1965—1990 P. Ariste, a-st 1990 P. Kokla.

Sovetskoje platoo, Nõukogude platoo, jääplatoo Antarktise siseosas vahemikus 74—84° ll. ja 45—105° ip.; u. 600 000 km², kõrgus 3500—4000 m. Jää (paksus 750—3500 m) all on Gamburtsevi ja Vernadski mäed. S. p-l tegutsesid NSV Liidu polaarjaamad «Ligipääsmatuse Poolus» (dets. 1958) ja «Sovetskaja» (1958—59).

sovhoos (lüh. vn sõnadest советское хозяйство 'nõukogude majand'), NSV Liidu, hiljem SRÜ riikide riiklik isemajandav suurpõllum-ettevõte; tööd juhib direktor. Esimesed s-d asutati 1918 Venemaal. Eestis hakati s-e asutama 1940. a. sügisel riigimõisadest ja võõrandatud suurtaludest, s-e oli nõuk. ajal 100—170. 1989—93 s-d (seoses omandi-, põllum- ja maareformi käivitumisega) kaotati, asemele moodustati ühistuid, aktsiaseltse, õppe-, katse- ja teadusmajandeid, algas ka talude taastamine.

sovhoostehnikum, NSV Liidu põllumajandusõppeasutus, milles koolitati keskerihariduse põllumtöötajaid. S-s vaheldusid teooriatunnid tehnikumi majandis (sovhoosis) toimuva praktilise tootmisõppega. — Esimesed s-d asutati 1960—62 Moldaavias: hrl. liideti seejuures senise põllum-tehnikumi õppemajandiga mõni lähedane suurmajand. 1964—68 muudeti Eestis kõik 12 põllum-tehnikumi s-deks, sh. 5 näidiss-ks, kusjuures õppemajandite maa-ala suurendamiseks võeti maad pms. naabermajanditelt. 1990. a-te alguses lahutati Eestis s-d mag. *põllumajanduskoolideks ja tootmismajandeiks.

Sovijärvi, Arvi Antti Ilmari (22. IV 1912), Soome keeleteadlane. Oli 1948—77 Helsingi ülikooli prof. Avaldanud eksperimentaalfoneetilisi uurimusi pms. soome keele kohta. T: *Die gehauchten, geflüsterten und gesungenen Vokale und Nasale der finnischen Sprache* (1938), *Foneettis-äännehistoriallinen tutkimus Soikkolan inkeroismurteesta* (1944).

sovool (<vn), *polüklorodifenüülid.

«Sovremennik» («Современник»), vene kirjanduslik ja ühisk-pol. ajakiri, ilmus 1836—66 (a-ni 1843 4 korda aastas, seejärel kord kuus) Peterburis. «S-u» asutas A. Puškin, a-st 1847 toimetasid seda N. Nekrassov ja I. Panajev (1812—62). 1847—48 oli «S-u» ideeline juht V. Belinski, u. 1850. a-te keskpaigast töötas toimetuses N. Tšernõševski ja tegi kaastööd N. Dobroljubov. «S.» oli rev. demokraatide tähtsaim väljaanne, kaitses talupoegade huve, propageeris materialistlikku filosoofiat ja utopistlikku sotsialismi. Ajakirjas avaldasid oma teoseid A. Herzen, N. Gogol, N. Ogarjov, I. Turgenev jt. 1859—63 ilmus «S-u» satiirilisana «Свисток». 1866 ajakiri suleti.

sovtool (<vn), *polüklorodifenüülid.

Soxhleti aparaat [*zokslet*], *keemia* laboratoorne klaasist seade, mida kasut. korduvaks ekstraheerimiseks vähese hulga lahusti korral. Ümarkolvis aurustunud lahusti kondenseerub jahutis ja voolab ekstraktorisse, kus asetseb ekstraheeritav segu. Kui ekstraktor on ekstraktiga täitunud, tühjeneb ta sifooni kaudu ümarkolbi ja tsükkel kordub. Nimet. saksa keemiku F. Soxhleti (1848—1926) järgi. ◂

Soyinka [*sojinka*], Wole, õieti Akinwande Oluwole S. (13. VII 1934), nigeeria kirjanik ja teatritegelane. Rahvuselt joruba, kirjutab inglise keeles. Õppis Ibadanis ja Leedsis inglise keelt ja kirjan-

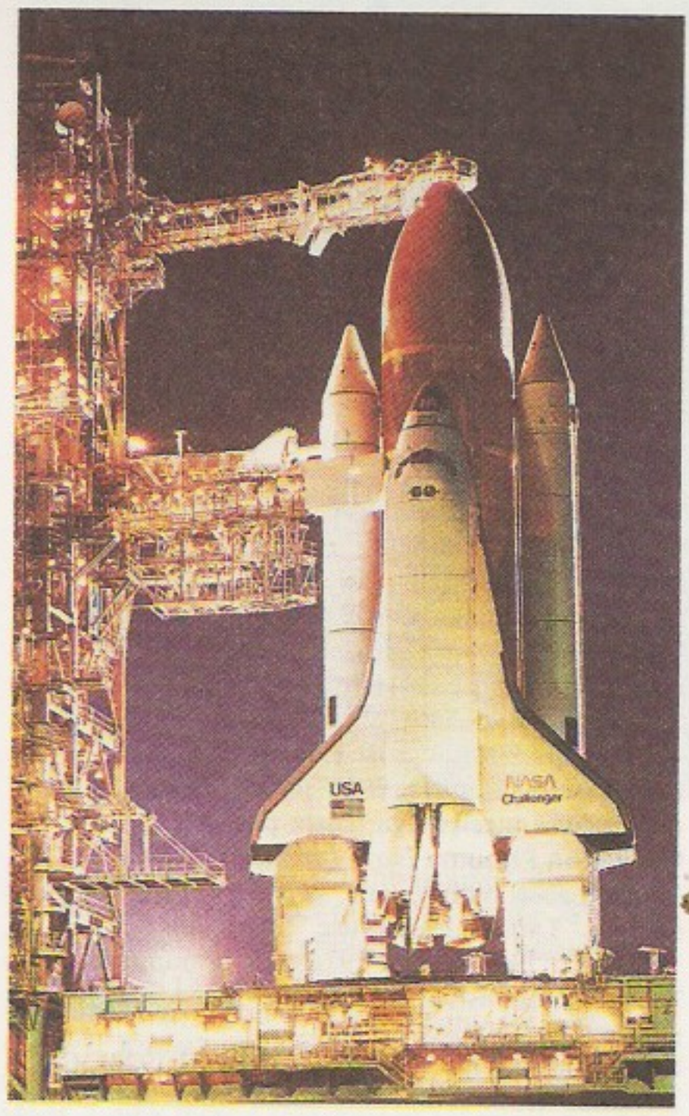
dust, on olnud Londonis näitleja, asutanud 1960 Nigeerias teatritrupi *Masks* (hiljem *Orisun Theatre*), olnud Ife, Lagose ja Ibadani ülikooli kirjandusprof. 1967—69 Biafra vabariigi pooldamise pärast vangis. Tema joruba pärimuslikust teatrist, tavadest ja müütidest mõjutusi saanud satiirilistes näidendites, luules ja proosas kajastub uue ja vana võitlus Aafrikas. S. on ägedalt arvustanud **négritude*'i. Nobeli preemia 1986. **T:** näid-d *Lõvi ja kalliskivi* (1963), *Vend Jero katsumused* (1960), *Hullud ja teadlased* (1970) ja *Surm ja kuninga ratsanikud* (1975), rom-d *Interpreteerijad* (1965) ja *Seaduste aeg* (1973), luulekogud *Luuletused vanglast* (1969) ja *Süstik krüptis* (1972), essee *Myth, literature and the African world* (1976), autobiograafia *Aké: The years of childhood* (1981). **B:** В. Бейлис. *Воле Шойнка*. М., 1977.

spaahi, *sipahi.

Spaak, Paul Henri Charles (25. I 1899 — 31. VII 1972), Belgia riigitegelane (sotsialist), jurist. Oli 1936—39, 1939—40 (1940—44 eksiilvalitsuses Londonis), 1944—49, 1954—57 ja 1961—66 Belgia välisminister (1961—65 ühtlasi peaministri asetäitja) ning 1938—39, 1946 ja 1947—49 peaminister. S-l oli oluline osa Euroopa Söe- ja Terasekoondise, Euroopa Majandusühenduse, Euroopa Aatomienergiakoondise ja Beneluxi moodustamises ning NATO rajamises; 1957—61 NATO peasekretär.

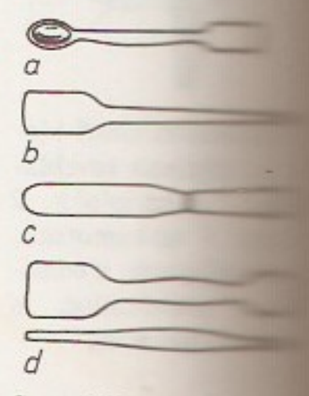
spaatel (sks), hrl. kaheotsaline sarv-, portselan-, metall- või plastmasslabidake, kasutusel pms. pulbrite ja salvide segamiseks ning tõstmiseks, keele allasurumiseks kurgu vaatlemisel vm. otstarbel. ▸

«Space Shuttle» [*speis šatl*] (ingl 'kosmosesüstik'), USA *kosmoselennuk, mis on ehit. 7-liikmelise meeskonna ja lasti (nt. tehiskaaslase või orbitaalobservatooriumi) geotsentrilisele orbiidile toimetamiseks, orbiidil töötamiseks (msg. uuringute ja puksiirtööde tegemine, tehiskaaslaste remont) ning Maale naasmiseks. «S. S.» stardib vertikaalselt, seejuures kasut. 2-astmelist, rööpselt paiknevate rakettmootorite süsteemi. Kahe tahkekütus-rakettmootoriga (veojõud 2×12,4 MN, tööaeg 122 s) esimene aste (stardikiirendi) eemaldatakse lennukist 40 km kõrgusel, see laskub langevarjuga ookeani ja seda saab pärast remontimist ning kütusega täitmist uuesti (kuni 20 korda) kasutada. Teise astme moodustavad kosmoselennuki 3 vedelkütus-põhimootorit (veojõud 3×2 MN, tööaeg 520 s), nende suur kütusepaak (738 t) eemaldatakse lennukist pärast orbiidile jõudmist ning seda ei saa uuesti kasutada. Orbiidil manöövердamiseks on veel 2 vedelkütusmootorit, orienteerimiseks kokku 44 väikest vedelkütusmootorit. «S. S.» laskub planeerivalt suurele lennuväljale (maandumisraja pikkus 5 km). Väljast on kosmoselennuki kere kaetud kuumakindlate plaatidega (lubatud t° kuni 1755 K). «S. S-i» põhiandmed: stardimass 2000 t, üldkõrgus stardi ajal 56 m, koormaga kosmoselennuki mass orbiidil kuni 114 t (laskumisel 85,2 t), pikkus 37,3 m, kõrgus 17,3 m, tiibade ulatus 23,8 m, suurim orbiidile viidav koorem 29,5 t (185 km kõrguse ringorbiidi puhul), suurim maapinnale toodav koorem 14,5 t, lastiruumi pikkus 18,3 m, lastiruumi ∅ 4,6 m, keskm. lennukestus 7 d, pikim lennukestus 30 d. Meeskonnaruumi õhk koosneb 20 % hapnikust ja 80 % lämmastikust, lennatakse skafandrita. Elektritoide saadakse kolmest vesinik-hapnikkütuseelementide patareist (kokku 7 kW), on olemas ka akupatarei ja elektrigeneraatorid. Iga «S. S.» võib teha kuni 100 lendu. «S. S-i» ehitamise kava kuulutati välja 1972, prototüüpi «Enterprise» katsetati lennuki pardalt lauglemiseks 1977. Esimese «S. S-i» — «Columbia» — orbitaal-katselend (STS 1) toimus 12. IV 1981. 4. IV 1983 startis «S. S.» «Challenger» (lend STS 6), seejärel võeti kasutusele «Discovery» ja «Atlantis».



«Space Shuttle» enne eel

28. I 1986 startinud «Challenger» plahvatas ja 7 meeskonnaliiget hukkus. Peale konstruktsiooni parandamist alustati lende uuesti, «Discovery» startis 29. IX 1988 (lend STS 26). 24. IV 1990 viis «Discovery» (lend STS 31) orbiidile 2,4-meetrise läbimõõduga Hubble'i kosmoseteleskoobi. 1989 otsustati valmistada veel üks «S. S.» — «Endeavour». Edaspidi hakatakse «S. S-t» kasutama transpordivahendina, ehitamaks asustatud orbitaaljaama. Vt. ka kosmonaut (tabel). ▲



Spaatleid

spagaat (it *spaccata* < *spaccare* 'lõhestama; poolitama'), akrobaatikas, ilu- ja riistvõimlemises isteasend, mille korral üks jalg on sirgelt ees ja teine taga (või kumbki jalg sirgelt kõrval — harks.). Sama asend hüppelt õhus on s-hüpe (balletis *grand battement jeté*).

spagętid (it *spaghetti* < *spago* 'nöör, pael'), pikad (kuni 10 m) niitnuudlid, *makaronide eriliik. Itaalias, kus makaronid on rahvustoit, on s-d soosituim liik.

Spāģis [*spa:dis*], Andrejs (14. I 1820 — 29. VII 1871), läti ärkamisaja pedagoog ja publitsist, noorlätlaste pooldajaid. Oli 1838—53 Meldzerē vallakooli õpetaja, ühtlasi ajalehe «Latviešu Avīze» («Läti Ajaleht») kaastööline. Tutvustas ajakirjanduse kaudu rahvakoolide olukorda ning edendas läti rahvuslikku kultuuri. Koostanud lätikeelse aabitsa «Bērnu prieks» («Laste rõõm», 1844), saksa keele ja füüsikaõpikuid, läti-vene-saksa sõnarmt-u ja vene-läti grammatika (1867—69). **T:** *Die Zustände des freien Bauernstandes in Kurland* (2 kd., 1860—63).

spaleer (it), pidulikul vastuvõtul auvalves seisjate read kahel pool käiku või teed.

Spallanzani [*-ntsa:-*], Lazzaro (12. I 1729 — 11. II 1799), itaalia loodusteadlane. Oli Modena, Bologna ja Pavia ülikooli prof. Uuris vereringe, seedimise ja reflektoorsete liigutuste füsioloogiat ning ripsloomade, salamandrite, triitonite ja konnade regeneratsiooni. Avastas konnade kehavälise viljastumise. Tõestas,

et ripsloomad ei paljune elu isetärkamise varal ning et mikroobid ei teki vedelas keskkonnas iseeneslikult, vaid kanduvad sinna õhust. Esitas esimesena steriliseerimismeetodi — vedeliku keetmise hermeetiliselt suletud nõus.

spandeks, *polüuretaankiudained.

spanjel (ingl *spaniel*), *jahikoerad.

Spann [*špan*], Othmar (1. X 1878 — 8. VII 1950), austria majandusteadlane ja psühholoog. Oli prof. Brnos (1909—19) ja Viinis (1919—38). Lähtudes A. H. Müllerist ja idealistlikust filosoofiast, arendas teooriat, mille järgi ühisk-a ja majandust tuleb käsitleda kui orgaanilist tervikut. Pooldas allumispõhimõtte elluviimist ja ühisk-a ümberkorraldamist kutsete ja seisuste alusel. Pidas demokraatiat ühisk-le hukatuslikuks. Tema ideid püüdsid Saksamaal rakendada hitlerlased. **T:** *Der Wahre Staat* (1921), *Gesellschaftsphilosophie* (1928), *Geschichtsphilosophie* (1932).

spargel, sama mis harilik *aspar.

Spark [*spa:ʳk*], Muriel Sarah (1. II 1918), inglise kirjanik. Elanud 1937—44 Kesk-Aafrikas, hiljem pms. Roomas. Tema satiirilise kallakuga romaanides on groteski, kujutlusmängu, irratsionaalseid ja kat. motiive («Memento mori», 1959; «Miss Jean Brodie oma parimas eas», 1961, e. k. koos 1989). Kirjutanud ka jutustusi, luulet, näidendeid ja kirjandusloolisi uurimusi. **T:** rom-d *Mendelbaumi värav* (1965), *Avalik nägu* (1968), *Kasvuhoone East Riveri ääres* (1973), *Crewe'i abtiss* (1974) ja *Tahtlik viivitus* (1981), autobiograafia *Curriculum vitae* (1992).

Sparta, 1. Lakedaimon, Vana-Kreeka linnriik Peloponnesosel. Lakoonikasse tunginud doorlased rajasid 10. või 9. saj. e. Kr. Eurotase tasandikule jõe paremale kaldale S. asula ning jaotasid Lakoonika ja 8. saj. vallutatud Messeenia 9000 või 10 000 jaosmaaks. Põliselanikud orjastati (*heloodid) või jäeti isiklikult vabana, kuid õigusetuna elama ääremaile (*perioigid). 8.—6. saj. kujunes S-st sõjaväelis-aristokraatlik riik, kus kodanike õigused ja kohustused ning eluviisi (7. eluaastast alates kasvatas lapsi riik) määrasid nn. Lykurgose seadused. Kodanikel (*spartiaatidel) oli keelatud teha tootvat tööd, nad veetsid kogu aja S-s ühiselt (*süssiitia) kehalisi ja sõjalisi harjutusi tehes. Kõrgeim võim kuulus *geruusiale ja *efooridele, kahe kuninga võim piirdus põhil. sõjaväe juhtimisega; rahvakoosoleku tähtsus oli väike. Esialgu osales S. kreeka kultuuri arengus (kõrgetasemeline keraamika, luuletajad Tyrtaios ja Alkman), kuid 7.—6. saj. sulgus ta järk-järgult nii majanduslikult kui ka kultuuriliselt; kuld- ja hõberaha keeld katkestas maj. välissuhted. Peloponnesose poliste 6. saj. keskpaiku e. Kr. asut. liidu juhina oli S. Ateena Mereliidu (Deelose Liidu) asutamiseni 478 e. Kr. sõjaliselt tugevaim kreeka riik. Pärast Peloponnesose sõda (431—404 e. Kr.) saavutas S. taas Kreekas juhtkoha, kuid kaotas pärast Teebalt lüüasaamist (371 e. Kr.) jäädavalt mõjuvõimu. Hellenismi ajal jätkus S. nõrgenemine (sotsiaalse kihistumise tagajärjel vähenes sõjaväekohustuslike spartiaatide arv 700-ni), mida ei suutnud peatada ei Agis IV, Kleomenes III ega Nabise reformikatsed. 191 e. Kr. pidi S. ühinema Ahhaia Mereliiduga. A-st 146 e. Kr. allus S. Roomale. 395 p. Kr. purustasid S. goodid. — **2.** linn Kreekas; u. 15 000 el. Siiditööstus, puuvilja- (apelsinid) ja oliiviõlikaubandus. Rajatud 1830. a-te II poolel vanaaja S. akropoli lõunajalamile Lakoonika noomi halduskeskusena. Vanaaja S. ehitistest on säilinud akropolikünka lähiümbruses teatri (3. saj. e. Kr.) vähesed müüriosad ja elamute mosaiikpõrandad.

Lit: M. Clauss. *Sparta. Eine Einführung in seine Geschichte und Zivilisation.* München, 1983; W. G. Forrest. *A history of Sparta 950—192 b. C.* London, 1968.

Spartacus [*-kus*] (srn. 71 e. Kr.), Itaalias 73—71 e. Kr. toimunud orjade ülestõusu juht, traakia päritolu gladiaator. Põgenes u. 70 kaaslasega Capua gladiaatorikoolist Vesuuvile; sinna hakkas kogunema pagenud orje. Purustanud tema vastu saadetud preetorid, läks S. Lõuna-Itaaliasse, kus moodustas temaga ühinenud orjadest u. 70 000-mehelise, Rooma eeskujul relvastatud ja korraldatud sõjaväe. 72 e. Kr. purustas ta ükshaaval mõlema Rooma konsuli armee ning liikus Põhja-Itaaliasse. Arvat. tahtis ta minna Alpide taha. Mutina (nüüd Modena) juures võitis ta prokonsul Cassiuse sõjaväe, kuid pöördus ootamatult tagasi lõunasse. Kavatsus pääseda Kiliikia mereröövlite abil Sitsiiliasse nurjus. Raskete kaotuste hinnaga murdis S. läbi Itaalia lõunatippu rajatud Rooma kindlustustest ja suundus Brundisiumi (nüüd Brindisi) poole. Apuulias 71. a. kevadel peetud lahingus purustasid Rooma leegionid (juhataja Crassus) S-e sõjaväe; S. langes lahingus.

«Spartak», *«Vambola».

«Spartąk», spordiühing NSV Liidus ja SRÜ maadel. Asut. 1935 Moskvas; sellesse on kuulunud erikoolide ja tehnikumide õpilasi ning mõne ali-u liikmeid. Eesti NSV-s tegutses «S.» 1940—59, hõlmas pms. tööndusko operatsiooni artellide kehakultuurikollektiive.

sparta kasvatus, nn. Lykurgose seadustel põhinev range kasvatuskorraldus Spartas 8.—6. saj. e. Kr. Kuni 7-aastasi lapsi kasvatati kodus, 7—18-aastasi riigi kasvatusasutustes, mida juhtis pedonoom ning kus õpetati lugemist, kirjutamist, muusikat ja laulmist. Pearõhk pandi kehalisele kasvatusele ja sõjalisele ettevalmistusele. Kõik täisealiseks saanud noorukid pidid rahvuslikul pidupäeval sooritama külpsuskatse (*initsiatsioon) ja võeti efeebiks (noorsõduriks). S. k-st tuleneb väljend «spartalik eluviis».

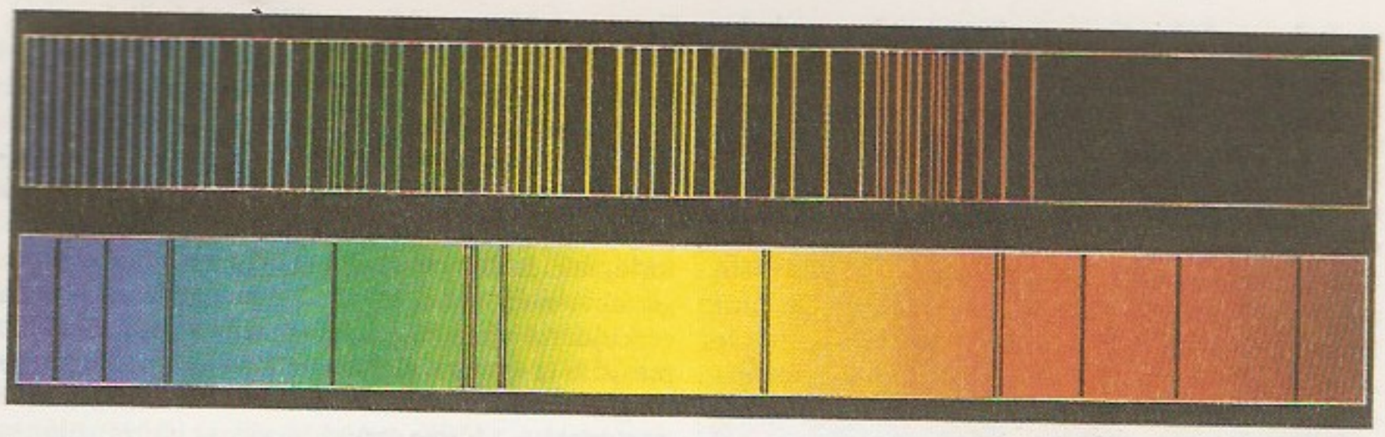
spartakiaad (Spartacuse järgi), paljusid spordialasid hõlmav suurvõistlus end. sotsialismimaadel. Esimene s. peeti NSV Liidus 1928. Ulatuslikemaid oli NSV Liidu rahvaste s., mida korraldati a-st 1956 (eraldi suve- ja talispordialadel).

Spartakusbund [*šp- -nt*] (sks 'Spartacuse liit'), Saksamaa Iseseisvast Sots-dem. Parteist eraldunud äärmuspahempoolne organisatsioon 1916—18. S-i kuulusid K. Liebknecht, R. Luxemburg, F. Mehring, W. Pieck ja C. Zetkin. 29. XII 1918 alanud S-i konverentsil asutati Saksamaa KP.

spartiaadid (kr *Spartiatai*), Sparta täieõiguslikud kodanikud, doorlastest vallutajate järglased, kellel pidi olema heloodi te haritavat maad (kleerost) ja kes pidid saama nn. Lykurgose seadusega ettenähtud karmi kasvatuse (*sparta kasvatus). Spartalasteks ehk lakedaimonlasteks nimetati kõiki Sparta vabu elanikke, nii s-e kui ka *perioike.

spasm (<kr *spasmos* 'kramp'), tooniline kramp, järsk, tugev ja kestev, tahtest sõltumatu lihase või lihaserühma kokkutõmme. Mõne soolte jt. õõneselundite haiguse puhul tekkivad silelihaste s-d põhjustavad väga tugevat valu.

spasmofiilia (<kr *spasmos* 'kramp' + *phileō* 'armastan'), 4—20 kuu vanuste laste kramptõbi, seisund, mille puhul lihaste ja närvide (neuromuskulaarse) erutuvuse suurenemise tagajärjel tekivad krambid. Kaasneb enamasti rahhiidiga (rahhitogeenne s.), seda täheldatakse rahhiidist paranema hakkavail lastel, sagedamini poistel. S. tekib ioniseeritud kaltsiumi hulga vähenemisest veres. Krambid võivad olla üldised või paiksed. Üldise krambi puhul tekivad vappelised tõmblused kõigis lihastes, nägu muutub sinakaks, meelemärkus kaob. Seisund kestab mõnest sekundist poole tunnini. Paiksed krambid (kätes, jalgades või kõrilihastes) on pingsad. Esma-



Spekter. Päikese [illegible] Fraunhoferi [illegible] (ülal), raua spekter [illegible] saadud spektri [illegible] vahemikus [illegible]

abi: avatakse rõivad, hammaste vahele asetatakse kõva ese.

spasmolüütikum (<kr *spasmos* 'kramp' + *lysis* 'lagundamine, vabastamine'), ravim, mida tarvit. kramplike kokkutõmmete korral silelihaste lõõgastamiseks. Toimelt on s-d kas silelihast halvavad (papaveriin, nospaan) või neuroregulatsiooni mõjutavad (atropiin, spasmolütiin). Neid tarvit. nt. veresoonte, bronhide, soole, sapi- ja kuseteede spasmide kõrvaldamiseks.

Spassk-Dalni, linn Vene Kaug-Idas Hanka järvest kagus; 61 000 el. (1992). Ehitusmaterjali (tsement, raudbetoontarindid, tellised, mineraalvatt), puu- ja köögiviljakonservide tootmine, traktori- ja autoremont ning kergetööstus. Asut. 1886 Spasskoje külana, 1917—29 Spassk, linn a-st 1926.

Spasski, Boriss Vassiljevitš (30. I 1937), vene maletaja, rahvusv. suurmeister (a-st 1957). Oli 1969—72 maailmameister. Saavutanud esikohti paljudel rahvusv. turniiridel (Belgrad 1964, Santa Monica 1966, Beverwijk 1967, Bugojno 1978, Baden 1980, London 1984). Universaalse stiiliga maletaja. Tema partiides põimub täpne positsioonimäng mitmekesiste kombinatsioonidega. Tegutsenud ajakirjanikuna. Elab a-st 1976 Prantsusmaal.

spastiline (<kr), kramplik.

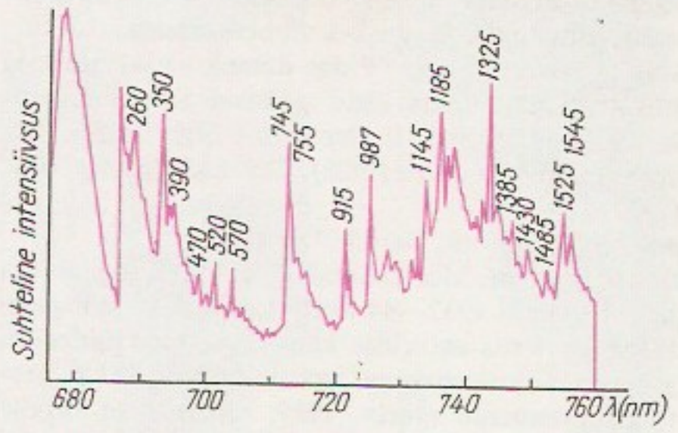
Spearman [*spiəʳmən*], Charles Edward (10. X 1863 — 17. IX 1945), inglise matemaatik, statistik ja psühholoog. On *faktoranalüüsi loojaid (1904), psühholoogiadr-ikraadi kaitses W. Wundti juures Leipzigis (1904). Oli a-st 1907 mitmel pool lektor ning 1911—31 *University College*'i (*Oxfordi ülikool) prof. Rakendas psühholoogias testitöötlusel statistilist analüüsi, uuris intelligentsust (formuleeris üld- ja eriandekuse mõiste), ruumitaju ja psühholoogia ajalugu. **T:** *The abilities of man, their nature and measurement* (1927), *Creative mind* (1930), *Psychology down the ages* (2 kd., 1937), *Human ability* (1950, koos L. Wynn-Jonesiga).

species [*-tsi-*] (lad), lüh. *sp., biol* organismide süstemaatikas *liik. • *Farm* msg. taimede segust koosnev ravimtee.

Speek, Peeter (16. VI 1873 Pangodi v. — 17. VI 1968 Arlington, Virginia), eesti *föderalistide juhte, *dr. rer. oec.* (1915). Oli 1901 «Oleviku», 1903—05 «Uudiste», 1906 «Kiire» ja pärast USA-sse emigreerimist (1908) 1909—10 «Uue Ilma» toim., seejärel eemaldus töölisliikumisest. Juhatas 1917—29 Kongressi Rmtk. Ida-Euroopa osk-a, hiljem osales eesti pagulasorg-de tegevuses.

speisser (<ingl), sama mis *geenivahemik.

Speke [*spi:k*], John Hanning (3. V 1827 — 15. IX 1864), inglise Aafrika-uurija. Jõudis Niiluse lätete otsinguil 1857—58 koos R. F. Burtoniga (1821—90) Tanganjika järveni, avastas 1858 Victoria järve ja lahendas 1860—63 koos šotlase J. A. Grantiga (1827—92) põhijoontes Niiluse lätete küsimuse. **T:** *Journal of the discovery of the source of the Nile* (1863), *What led to the discovery of the source of the Nile* (1864).



Klorofülli [illegible] te võnkesagedus[illegible] (ühik cm^{-1}) [illegible] sentsspekter; [illegible] –269 °C juures [illegible] gastust [illegible] Avarmaa, K. [illegible] «Spectrochimica [illegible] vol. 41A, N [illegible]

spekter (<lad *spectrum* 'nägemus, kujutlus'), mingi, hrl. kvantitatiivselt mõõdetava omaduse või suuruse arväärtuste kogum; mingi (hrl. intensiivsuse tüüpi) suuruse jaotus protsessis või nähtuses osalevate objektide või koostisosade mingi tunnuse järgi, nt. helitugevuse jaotus heli eri sagedusega koostistoonide vahel (*helis.). • *Füüs* elektromagnetkiirguse intensiivsuse (kiirguss.), elektromagnetkiirguse aines neeldumise tugevuse (neeldumiss.) või elektromagnetkiirguse poolt mingi sekundaarse protsessi tekitamise efektiivsuse sõltuvus (ergastuss.) kiirguse sagedusest (lainepikkusest). S. võib olla pidev (nt. *mustkiirguri kiirguse s.) või diskreetne (*joons., *ribas.). Kiirguse liigi (sagedusala; *elektromagnetlaine) järgi eristatakse raadio-, infrapunast, optilist, ultravioletset, röntgeni- ja gammas-t. Valge päikesekiirguse kimbu lahutas prisma abil s-ks — violetist sujuvalt punaseni muutuva värvusega ribaks — esimesena I. Newton (1666). Traditsiooniliselt eristatakse valge valguse koostisosadena 7 s-ivärvust (violett, tumesinine, sinine, roheline, kollane, oranž, punane), kuigi puhtaid (monokromaatseid) toone saab eristada väga palju (sadu, miljoneid jne.), olenevalt mõõtmisel kasutatava riista *lahutusvõimest. Nt. põhjustab Päikese pideva kiirguss-i tumedaid jooni (*Fraunhoferi jooni) päikesekiirguse neeldumine Päikese ja Maa atmosfääris leiduvates keemilistes elementides. S-i (eriti joons-i) kujutamine ribana pärineb registreerimise viisist *spektrograafis, kus sisendpilu kujutis laotub erinevais värves piki fotoplaati. Nüüdisajal mõõdetakse s-t *spektraalaparaadiga, mis väljastab s-i graafiliselt (sagedusest või lainepikkusest sõltuva kõverana) või numbriliselt edasiseks töötluseks arvutis. S-i kuju oleneb suurel määral nii aine struktuurist kui ka mõõtmistingimustest. Seetõttu võimaldab s-te uurimine saada palju andmeid aine ehituse ja koostise kohta (*spektroskoopia, *spektraalanalüüs). Astrofüüsikas on s-te uurimine kaugete taevakehade (sh. nende, mille olemasolust nüüdisajal on säilinud ainult meieni saabuv kunagi kiiratud kiirgus) koostise, kauguse ja neil toimuvate protsesside kohta teabe hankimise peaaegu ainus võimalus (*astrospektroskoopia). Keemiliste elementide, aatomituumade, isotoopide, molekulide ja kristallide s-te teoreetiline arvutus ja analüüs põhinevad kvantmehaanikal. Ainete s-te mõõtmise ja uurimisega tegel-

dakse Eestis peaaegu kõigis loodusteadusi viljelevais teadusasutusis (sh. Eesti TA Füüsika Inst-s), samuti tootmise kvaliteedi kontrollis, keskkonnakaitses, meditsiinis, kriminalistikas jm. ◂ • *Mat* omaväärtuste hulga üldistus. Normeeritud ruumis X toimiva lineaarse operaatori A s. on niisuguste kompleksarvude λ hulk, mille korral operaatoril $A-\lambda I$ (I on ühikoperaator ruumis X) pole *pöördoperaatorit, mis oleks määratud ja pidev kogu ruumis X. Operaatori omaväärtused kuuluvad tema s-sse, kuid üldiselt ei ammenda kogu s-t. S-l on oluline osa lineaarsete operaatorite analüütilises uurimises.

spektraalanalüüs, *füüs, keemia* aine kvalitatiivse ja kvantitatiivse koostise määramine tema spektri järgi. Enim kasut. elektromagnetkiirguse spektreid. Osakeste energia (sageduspiirkonna) järgi eristatakse gamma-, röntgen- ja optilist s-i ning raadiospektromeetriat. Tuntuim on optiline s. (elektromagnetkiirguse lainepikkus 10^{-8}—10^{-3} m), selles eristatakse (aineosakeste järgi) aatomis-i ja molekulis-i ning (spektrite saamisviisi järgi) kiirgus- ehk emissioons-i ja neeldumis- ehk absorptsioons-i. Aatomis-s kasut. kiirgus- või neeldumisspektreid. Optilise kiirgusspektri saamiseks asetatakse uuritava aine tükk gaasipõleti leeki või kaar- või sädelahendusse, gaasilise aine spekter saadakse gaaslahendustorus. Ergastunud aatomid hakkavad kiirgama valgust, mis suunatakse *spektraalaparaati. Keemiline element tuvastatakse tema aatomitele iseloomulike spektrijoonte olemasolu järgi spektris, elemendi suhtelise sisalduse kindlakstegemiseks võrreldakse tema spektrijoonte intensiivsust teada oleva sisaldusega elemendi spektrijoonte intensiivsusega. Et neeldumisspektrit saada, juhitakse määratava elemendi jooni sisaldav gaaslahenduse valgus läbi gaasileegi või grafiitahju, kus uuritav aine on atomaarses olekus. Elemendi suhteline sisaldus tehakse kindlaks spektrijoonte intensiivsuse nõrgenemise järgi. Aatomis-s rakend. ka luminestsentsi- ja röntgenispektreid (*röntgenspektraalanalüüs). Molekulis-s kasut. neeldumis- (hrl. infrapuna-), luminestsentsi- või kombinatsioonhajumisspektreid (*valguse kombinatsioonhajumine). Neeldumisspekter saadakse, kui pideva spektriga valgus läbib uuritava aine läbipaistvat lahust. Aine õhukeste pinnakihtide ehitust uuritakse elektronivoogude mõõtmise kaudu, s. t. rakend. fotoelektronide ja nn. Auger' elektronide spektreid (*Auger' spektroskoopia). Massis-s kasut. ioonispektreid. S-i tundlikkus on väga suur (võimaldab määrata ainekoguseid 10^{-1}—10^{-10} g). S-ks kasut. spektraalaparaate. S-i rakend. keemias, metallurgias, bioloogias, astrofüüsikas, geoloogias jm. S-i rajasid 1859 G. R. Kirchhoff ja R. W. Bunsen. • *Mat* funktsionaalanalüüsi haru, mis uurib lineaarsete operaatorite omadusi, integraalseid esitusi jm. nende *spektriga seotut. S-i rakend. diferentsiaal- ja integraalvõrrandite teoorias, tõenäosusteoorias, teoreetilises füüsikas jm.

spektraalaparaat, aparaat elektromagnetkiirguse (eriti optilise kiirguse) *spektrite saamiseks ja mõõtmiseks. S. lahutab hrl. kiirguse spektraalkoostisosad ruumiliselt (dispergeerib) ja registreerib järjestikku kiirgusdetektoril (ühekanaliline s.) või korraga ruumlahutusdetektoril (paljukanaliline s.). Kiirguse registreerimise seadme järgi eristatakse *spektroskoope, *spektrograafe, *spektromeetreid ja *spektrofotomeetreid. Lihtsaim optiline paljukanaliline s. on sisendpilust, kollimaatorist, dispergeerivast prismast ja fotoaparaadist koosnev spektrograaf. Registreerimisseadmeta s-i nimet. *monokromaatoriks või polükromaatoriks. S-i töö võib põhineda ruumilise dispersiooni asemel ka mõnel muul spektraaltundlikul füüsikalisel nähtusel, nt. footoni muundamisel gammakiirguss-i kiirgustajuris sagedusega võrdeliseks elektrilaenguks, või spektriga kaudses matemaatilises seoses oleva signaali registreerimisel ja spektri arvutamisel vastava, nn. pöördülesande lahendamise kaudu arvutil. Viimast tüüpi s. on nt. Fourier' spektromeeter (*Fourier' spektroskoopia). S-i iseloomustavad tema tööpiirkond ja lahutusvõime — mõõdetava spektraalkomponendi lainepikkuse, sageduse, lainearvu või kvandienergia ja s-i poolt veel eristatava (vastavalt samades ühikutes mõõdetud) spektraalvahemiku suhe. Lahutusvõime suurusjärk on prismas-l 10^4, difraktsioonivõrega s-l 10^5 ja Fabry-Pérot interferentss-l 10^6—10^7. Eestis on konstrueeritud ja ehitatud vaakum-ultraviolettpiirkonna spektrofotomeetreid ja Fourier' spektromeetreid Eesti TA Füüsika Inst-s, Tartu teaduspargis jmt. teadusasutuses.

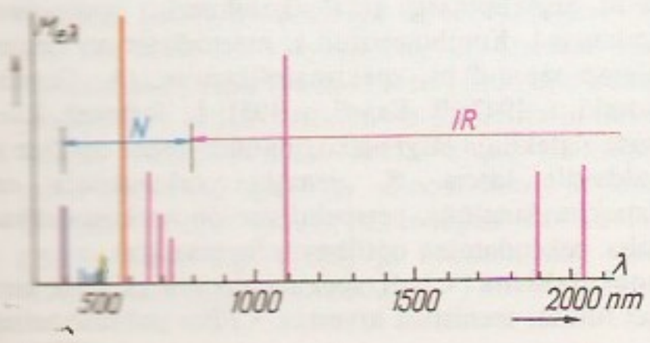
spektraalklassifikatsioon, sama mis *spektriklassifikatsioon.

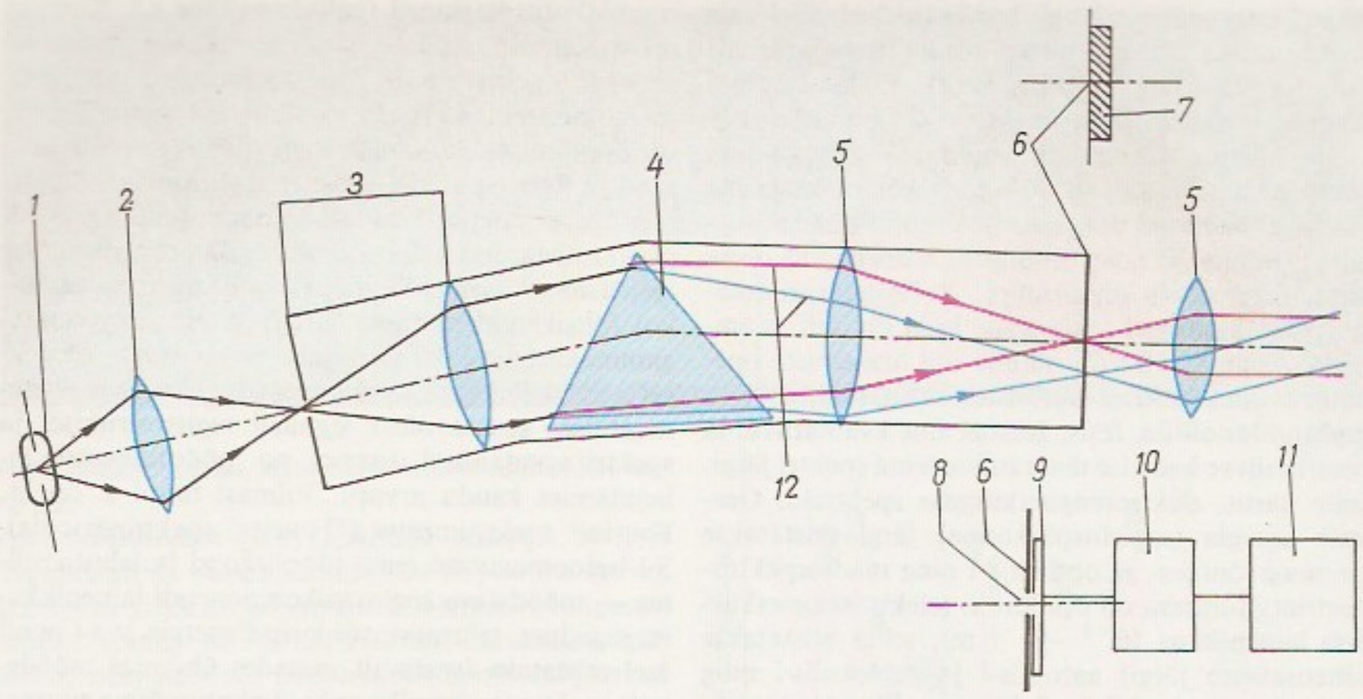
spektraallamp, joonspektriga *lahenduslamp, mille spektrijoonte lainepikkus on täpselt teada. S-i madal- või kõrgrõhulise lahenduskeskkonnana kasut. metallide (eeskätt Hg, Na, Cd, Cs, K, Rb või Zn) auru või inertgaasi; s-i võimsus on enamasti 5—250 W. Kui soovitakse, et spekter sisaldaks ultraviolettkiirgust, tehakse s-i kolb kvartsklaasist. Filtrite abil saab eraldada vajaliku lainepikkusega monokromaatilist kiirgust, mida kasut. spektroskoopias, polarimeetrias, interferomeetrias jm. optilistel mõõtmistel. — Esimesena kasutas J. Fraunhofer 1815 s-na põletusainelampi, mille leegi spektris ta avastas naatriumile iseloomuliku tugevalt esilekerkiva spektrijoone. ◂

spektraalseeria, spektrijoonte rühm, mis vastab kiirgava aatomi lubatud siiretele kõikvõimalikelt lähteenergiatasemetelt kindlale lõpptasemele. Jooned koonduvad s. lühilainelisel piiril. S-id saab jälgida ühe ja kahe optilise elektroniga aatomite (vesiniku, heeliumi, leelis- ja leelismuldmetallide) spektrites. *Bohri aatomiteooria annab vesiniku s-te lainearvud $\lambda^{-1}=R(1/n^2-1/m^2)$, $m>n$; R on Rydbergi konstant, m lähte- ja n lõpptaseme peakvantarv, n on iga s. puhul jääv. n-i suurenedes nihkuvad vesiniku s-d ultravioletsest spektriosast infrapunasesse, nt. kui $n=1$ (Lymani seeria), on s. kaugel ultravioletses, kui $n=2$ (Balmeri seeria), siis ultravioletses ja nähtavas ja kui $n=3$ (Pascheni seeria), siis infrapunases spektriosas. Seeriastruktuur ilmneb ka röntgenispektrites.

spektraalterm, kindlate kvantarvudega määratud energiatase aatomis või molekulis. S-d iseloomustavad elektronkatte struktuuri ja spektreid. Aatomi s-e kirjeldatakse elektronide konfiguratsiooni ja elektronkatte summaarse spinni, summaarse orbitaalmomendi ja summaarse impulsimomendi kvantarvudest S, L ja J koosneva termisümboliga $^{2S+1}L_J$. $2S+1$ on s-i multipletsus (*multiplett); L väärtusi 0, 1, 2, 3... märgitakse vastavalt tähtedega S, P, D, F... Nt. sümbolis $^2P_{1/2}$ on $S={}^1/_2$, $L=1$, $J={}^1/_2$. Molekuli s-de süstemaatika põhineb molekuli sümmeetrial.

spektrijoon, diskreetse spektri peaaegu monokromaatiline komponent. Hrl. koosnevad s-d omakorda mitmest lähestikusest komponendist (*peenstruktuur, *ülipeenstruktuur). S-e kuju iseloomustavad





Spektroskoobi [...] rograafi, spektr[...] skeem koos [...] süsteemiga. *1* [...] kas, *2* kondens[...] maator, *4* prism[...] pergeeriv elemen[...] pikksilm, *6* [...] sand, *7* fotoplaat, [...] jundpilu, *9* objektiiv [...] valguse vastuvõtja, [...] võimendi, *11* registreeriv [...] seade, *12* kaks eri [...] pikkusega [...] maatilist kiirekimp[...]

intensiivsuse maksimum ja sagedusvahemik (poollaius), mille ulatuses intensiivsus väheneb pooleni maksimaalsest. S-e loomulik laius on võrdeline kiirgava osakese lähte- ja lõpptasemelt lähtuvate spontaansete kvantsiirete summaarse tõenäosusega, tegelik laius on osakeste liikumise (*Doppleri efekt), põrgete jm. vastastikuse mõju tõttu loomulikust suurem ning suureneb rõhu ja t°-i tõustes.

spektriklassifikatsioon, spektraalklassifikatsioon, tähtede liigitelu *populatsioonideks nende spektri välisilme (teatavate spektrijoonte olemasolu ja nende suhtelise tugevuse) põhjal. S-i tehakse pms. fotograafiliselt (teleskoobiobjektiivprisma abil). Esmalt määratakse tähe spektritüüp, mis näitab tähe pinnat°-i. Tüüpide jada tähistatakse tinglikult suurte ladina tähtedega *O, B, A, F, G, K, M*, see vastab pinnat°-le vahemikus u. 35 000 K kuni 3000 K. Tüübist *O* kuumemad on nn. *WR*-tüüpi tähed ja tüübist *M* jahedamad nn. *S*-tüüpi tähed, kuid neid ei käsitleta spektritüüpide tavapärase jada raames. Teine eristamise alus on tähe nn. absoluutne heledus (*taevakeha heledus), kusjuures erisugustesse spektritüüpidesse kuuluvatel tähtedel on tunnused erisugused. Absoluutse heleduse alusel moodustub heledusklasside sari, mida tähistatakse rooma numbritega I kuni VII (heledusklassi suurenedes heledus väheneb) ja tõlgendatakse *Hertzsprungi-Russelli diagrammil vastavalt ülihiidude (I ja II), hiidude (III ja IV), põhi- (V), kääbuste (VI) ja alakääbuste (VII) jadana. Kolmas eristamise alus on tähe keemiline koostis, see võimaldab liigitada mõõduka pinnat°-ga tähti nt. metallivaesteks, normaalseteks ja metallirikasteks. Jahedate tähtede puhul eristatakse veel suure süsinikusisaldusega tähetüüpi (*C*). — Nüüdisaja s-i alused on rajatud Harvardi (H. Draper) ja Yerkesi observatooriumis. Tõravere observatooriumis on loodud üks keemilisest koostisest lähtuv s-i meetod.

spektrofotomeeter, optikariist, millega mõõdetakse erisuguse lainepikkusega monokromaatilisi valgusvoogusid iseloomustavaid fotomeetrilisi suurusi (*fotomeetria); täidab nii spektromeetri kui ka fotomeetri ülesannet. Erisuguste s-te tööpiirkond hõlmab lainepikkuste vahemiku u. 180 nm-st 0,2 mm-ni. S-ga määratakse pms. keha kiirgamis- ja neelamisvõimet ning peegeldusteguri olenevust lainepikkusest. Tema rakendusalad on *spektraalanalüüs, optilise pinna omaduste uurimine, valgusallika spektraalkarakteristikute määramine jms. S-i põhiosad on valgusallikas, monokromaator, valgustajur, valgusvoo muutmise seadis ja registreerimisseadis.

spektrograaf, *spektraalaparaat, mis võimaldab jäädvustada spektreid fotoplaadile või filmile. Saadud spektri kujutist nimet. spektrogrammiks.

spektrograafia, kõne (või laulu) puhul tekkiva helilaine uurimine erianalüsaatorite (helisageduste spektrograafi ja sonograafi) abil. Analüsaatori registratsiooni nimet. spektrogrammiks. Dünaamiline spektrogramm esitab akustilise energia ajalise jaotuse sageduste järgi (s. t. kõnelainet iseloomustatakse kolmemõõtmeliselt: püsttelg tähistab sagedust, rõhttelg aega ja suhteline tumedusaste komponentsageduste intensiivsust). Diskreetne spektrogramm ehk spektrilõige annab kõnelaine spektri hetkvõtte, iseloomustatuna kahemõõtmelises sageduse ja intensiivsuse teljestikus. Vt. ka helispekter.

spektromeeter, *spektraalaparaat, mille mõõteseadme põhiosa on kiirguse füüsikaline ehk objektiivne vastuvõtja (fotoelement, fotokordisti, termopaar vms.). See võimaldab määrata kiirguse intensiivsuse ja lainepikkuse vahelist sõltuvust. Iseregistreeriv s. joonistab mõõdetava intensiivsuse spektraalkõvera või salvestab andmed edasiseks töötlemiseks arvutisse.

spektroskoop, *spektraalaparaat, mille vaatlemis- ja mõõteseadis on pikksilm. Spektrijoonte lainepikkused loetakse kas pikksilma vaatevälja projitseeritud mõõteskaalalt või määratakse gradueerimiskõveralt, mis kujutab lainepikkuse ja prisma pöördenurga vahelist sõltuvust. ▲

spektroskoopia, füüsika (eelkõige optika) haru, mis käsitleb *spektreid ja nende seost aine ehituse ja ainest toimuvate protsessidega. Spektriala järgi eristatakse akustilist, *raadio-, infrapuna-, optilist, *röntgen- ja *gammas-t, spektri allika järgi nt. *astro-, *aatomi-, *molekuli-, kristallide ja nende lisanditsentrite ning *tuumas-t, kiirgust põhjustava protsessi järgi nt. luminestsents-, Ramani (*valguse kombinatsioonhajumine), kaja- ja mittelineaarset s-t (*mittelineaarne optika). Sagedusest sõltuva suuruse või spektri saamise meetodi järgi eristatakse nt. absorptsioon(neeldumis)-, polarisatsioon-, *Fourier' ja modulatsioons-t. Juhul, kui lisaks lainepikkusele toimub laotus mingi muu parameetri järgi, eristatakse nt. aeglahutusega s-t (*pikosekunds.) ja topeltresonantss-t. Kombineeritud s. meetoditest on Eestist alguse saanud nt. spektraalsälkamiss. (A. Gorohhovski, s. 1947; R. Kaarli, s. 1951; L. Rebane). Kiirguse algtekitaja järgi on kogu nüüdisaegne optiline s. valdavalt lasers. S. peamine rakendusala on *spektraalanalüüs, perspektiivne on spektraalsälkamiss. rakendamine optilises informaatikas.

spekulatiivne (<lad), spekulatsioonile rajatud, kerget tulusat teenistust arvestav. • *Filos* puhtmõtteline

käsitlusviis, mis väljub formaalse tõestatavuse ja empiirilise kontrollitavuse piirest. S. on kogu traditsiooniline filosoofia, eriti *metafüüsika, *ontoloogia ja *natuurfilosoofia. Eriline s. mõtleja oli G. W. F. Hegel, kes nimetas s-ks niisugust mõistuslikku loogilist mõtlemist, mis võimaldab mõttes haarata vastandlike määratluste ühtsust ja minna niimoodi kaugemale nii formaalsest loogikast (aru tasemel mõtlemisest) kui ka dialektikast, mis piirdub vastandlike määratluste teineteiseks ülemineku paratamatuse mõistmisega. S-se sünonüümiks pidas G. W. F. Hegel müstilist, mõistes selle all aru piire ületava mõistusliku mõtlemise kõrgeimat taset.

spekulatsioon (<lad), kauba, väärtpaberite vms. ülesostmine ning kasusaamiseks kõrgema hinnaga edasimüümine. Eesti Vabariigi 1920. a. seadus ja 1929. a. kriminaalseadustik lugesid karistatavaks s-i eriliigi — hangeldamise kui nn. ahelkauplemise ja kauba ringlusest kõrvaldamise hinnatõusu äraootamise sihil. S-i kriminaliseerimine väljendab riigi soovi vältida kontrollimatu tulu saamist ning korraldada kaupade liikumist.

speleoloogia (<kr *spēlaion* 'koobas' + *logos* 'mõiste, käsitlus'), koopateadus, teadus, mis käsitleb koopaid, nende otsimist, ehitust, tekkimist ja arenemist.

speleoteem, karstikoopais keemiliselt tekkinud sete. Enamik s-e koosneb kaltsiidist, vähemik kipsist, baarüüdist, limoniidist või kaltsedonist. S-st moodustuvad stalaktiidid, stalagmiidid, nn. kipslilled jmt. *tilkekivid.

speleoteraapia, sama mis *koopakliimaravi.

Spemann [*špe:*-], Hans (27. VI 1869 — 12. IX 1941), saksa zooloog. Oli a-st 1908 Rostocki ülikooli prof., 1914—19 Berliinis Keiser Wilhelmi Bioloogiainst-i dir. ja 1919—37 Freiburgi ülikooli prof. Täiustas eksperimentaalse embrüoloogia uurimismetoodikat, avastas närvisüsteemi ja meeleelundite embrüonaalset arengut uurides organisaatori (embrüoloogias kude või elund, mis määrab teise koe või elundi eristumise (diferentseerumise) suuna ja arengutempo) efekti. Nobeli preemia 1935. **T:** *Experimentelle Beiträge zu einer Theorie der Entwicklung* (1936).

Spencer [*spensə*^{r}], Herbert (27. IV 1820 Derby — 8. XII 1903 Brighton), inglise filosoof, *positivismi tähtsaimaid esindajaid. A. Comte'i ja J. S. Milli positivismist, D. Hume'i agnostitsismist ning I. Kantist ja F. W. von Schellingist mõjutatuna tegi S. oma peateoses «The Synthetic Philosophy» (10 kd., 1862—96) katse hõlmata looduse, ühisk-a ja kultuuri arengut, selgitades kõiki nähtusi nn. üldise evolutsiooniõpetusega. Ta käsitas evolutsiooni mehhanistlikult kui materiaalia ja liikumise pidevat ümberjaotumist integratsiooni või desintegratsiooni suunas, millele alluvad niihästi anorgaanilised, psühholoogilised kui ka sotsiaalsed protsessid. S. on sotsioloogia orgaanilise koolkonna rajajaid, ta eitas sotsialismi (pidas ühiskonda sotsiaalse organismi haiguseks) ja kaitses liberaalse kodanluse ideoloogina isikuvabadust. Tunnetusteoorias püüdis ta ühendada empirismi ja apriorismi; tema eetikale on omased utilitaristlikud ja hedonistlikud jooned. S-i filosoofia oli ulatuslikem katse võtta kokku 19. saj. I poole loodusteaduste saavutusi. **T:** *Descriptive sociology* (8 kd., 1873—87).

Spender [*-də*^{r}], Stephen (28. II 1909), inglise kirjanik. Oli 1930. a-il vasakpoolse, nn. Oxfordi rühma tähtsaimaid poeete («Luuletused Hispaania kodusõjast», 1937); hilisem lüürika on isiklikum ja filosoofilisem («Olemise äär», 1949). Olnud ka mõjukas toim. (1953—65 ajakirjas «Encounter») ja kriitik. **T:** mm. *Tempel* (1988), esseekogud *Lõhkuv alge* (1935), *Loov alge* (1953) ja *Modernistide võitlus* (1963), *Autobiograafia* (1972).

Spendiarov, Spendiarjan, Aleksandr (Alekhsandr) (1. XI 1871 — 7. V 1928), armeenia helilooja ja dirigent, rahvusliku muusika rajajaid. Lõpetas 1895 Moskva ülikooli õigusteaduskonna, õppis samal ajal kompositsiooni N. Klenovski (1853—1915) ja N. Rimski-Korsakovi juures. Elas a-st 1924 Jerevanis, tegutses dirigendi ja õppejõuna. S-i peateos on ooper «Almast» (1928), loonud ka 2 süiti «Krimmi eskiisid» (1903 ja 1912), sümfoonilise pildi «Kolm palmi» (1905), kooriteoseid, soololaule ja rahvaviisisid seadeid. S-i nime kannab a-st 1939 Jerevani ooperi- ja balletiteater.

Spengler [*špe-*], Oswald (29. V 1880 Blankenburg, Tüüring — 8. V 1936 München), saksa filosoof, ajaloolane ja publitsist. Oli 1908—11 Hamburgis gümnaasiumiõpetaja, a-st 1911 vabakutseline. Oma peateoses «Der Untergang des Abendlandes» (2 kd., 1918—22) esitas S. ajaloofilosoofia (nn. maailmaajaloo morfoloogia), mille järgi ajalugu jaguneb 8 sõltumatuks ja kordumatuks kultuuriks (Egiptuse, India, Babüloonia, Hiina, apollonlik ehk Kreeka-Rooma, maagiline ehk Bütsantsi-Araabia, faustlik ehk Lääne-Euroopa ja maaja; tekkimas on Vene-Siberi kultuur), mis elavad üle tekke, õitsengu ja surma (surev kultuur kaotab loovuse ja muutub tsivilisatsiooniks). Lääne-Euroopa kultuuri õitseng oli S-i järgi keskajal, 19. saj. algas selle langus. Tema ajalookäsituse lähtealuseks olid *ringkäiguteooria ja *elufilosoofia ning sellega sarnaseid jooni oli ka 19. saj. vene ajaloofilosoofias (N. Danilevski, K. Leontjev). S-i ajaloofilosoofiat on jätkanud A. J. Toynbee oma üldajalookäsitlustes. **T:** *Preussentum und Sozialismus* (1920), *Der Mensch und die Technik* (1931). **B:** L. Vahter. *O. Spengleri «Õhtumaa allakäik»*. Trt., 1940.

Spenser [*-sə*^{r}], Edmund (arvat. 1552 — 16. I 1599), inglise renessansiluuletaja. Õppis Cambridge'i ülikoolis, oli a-st 1580 mitmel ametikohal Iirimaal. Kirjutanud eklooge («Lamburi kalender», 1579), satiire («Colin Clouti kojutulek», 1595) ja armastusluulet (sonetid «Amoretti», 1595, «Epitalaamion», 1595, ja «Protalaamion», 1596). S-i värvika ja musikaalse, mõneti maneerse luule tipp on nn. S-i stroofis kirjutatud allegooriline eepos «Haldjate kuninganna» (I 1590, II 1596). Eesti keeles on S-i luulenäiteid ilm. «Renessansi kirjanduse antoloogias» (1984).

Speranski, Mihhail Mihhailovitš, krahv (12. I 1772 — 23. II 1839), Vene riigitegelane. Oli a-st 1807 Aleksander I lähimaid nõuandjaid sisepoliitika küsimustes, koostas tema ülesandel kohtu- ja valitsusorganite reformi projekti (1809), mida rakendati osaliselt (1810 asutati Riigiõukogu). Kõrgaadli survel ta 1812 tagandati ja pagendati. Oli 1816—19 Penza kuberner ja 1819—21 Siberi kindralkuberner. Naasis Peterburi 1821, määrati Riigiõukogu liikmeks. Kaitses piiramatut monarhiat, oli dekabristide süüasja arutava ülemkohtu liige (1826). S. juhtimisel kodifitseeriti Vene seadustekogu «Полное собрание законов Российской империи» (45 kd., 1830) ja «Свод законов Российской империи» (15 kd., 1832).

sperm (<kr *sperma* 'seeme), spermium, seemnerakk, aktiivseks liikumiseks kohastunud isassugurakk. Imetajate s. meenutab kujult mõnevõrra konnavastset; ta koosneb tuumaainet sisaldavast peast, pikast niidikujulisest liikuvast sabast ning pea ja saba vahelise liigesena toimivast kaelast. S-i pikkus on inimesel 50—60 µm, koduloomadel 50—80 µm (liigiti erinev). Pead katab plasmakiht, mille proteolüütilised ensüümid hõlbustavad s-i tungimist munarakku. Saba sisaldab kokkutõmbuvaid fibrille, mis võimaldavad s-i liikumist. Vt. ka gameet.

sperma (kr), ka seeme, pms. imetajate munandites moodustuvaist isassugurakkudest ehk *spermi-

dest ja lisasugunäärmetes (seemnepõiekestes, eesnäärmes ehk prostatas ja sugutisibulanäärmeis) tekkinud plasmast koosnev kleepuv vedelik, mis väljub seemnepurske ehk ejakulatsiooni ajal. S. moodustumine algab suguküpsuse saabudes. Ühekordselt väljuva s. ehk ejakulaadi kogus on mehel 2—6, pullil 2—10, täkul 30—300 ja kuldil 150—500 ml. Mehe ejakulaadis on 200—400 mln. (1 cm^3-s 60—120 mln.), täkul u. 22 mrd. spermi. Kui mehe ejakulaadi 1 cm^3 sisaldab alla 52 mln. spermi, siis ei ole see viljastamisvõimeline. S. bioloogilise väärtuse hindamisel arvestatakse eeskätt temas leiduvate spermide hulka, ehitust ja liikuvust. S-plasma olulisim koostisosa on fruktoos, millest spermid saavad liikumiseks vajaliku energia.

spermatofoor (<kr *sperma* 'seeme' + *phoreō* 'kannan'), seemnerakke sisaldav kotike paljudel lülijalgsetel, limustel ja sabakonnalistel. S. kaitseb seemnerakke kuivamise eest. Paljude selgrootute isasloomad kas kleebivad s-i emaslooma sugupilu lähedale või viivad s-i kohe emase tuppe. Siugkonnalised heidavad s-i vette või kleebivad veealuste taimede külge, emane püüab selle kloaagiga kinni.

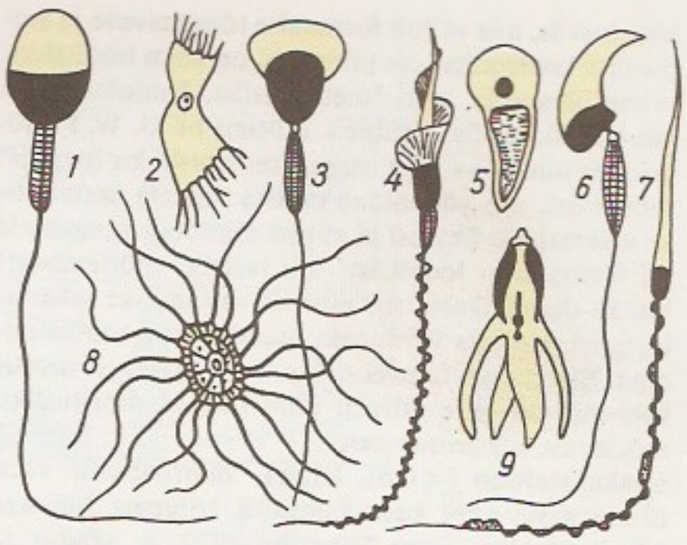
spermatorröa (<kr *sperma* 'seeme' + *rheō* 'voolan'), seemnevoolus, *med* sperma iseeneslik eritumine sugutist sugulise erutuseta (kaasneb kusemise või roojamisega).

spermatseet (<kr), vaalavaha ehk vaalavõidis, pms. tsetüülalkoholi [$CH_3(CH_2)_{14}CH_2OH$] ja palmitiinhappe [$CH_3(CH_2)_{14}COOH$] ester tsetüülpalmitaat. Tekib kašelotlaste kolju ees ülalõualuu kohal rasvkoe all ja moodustab seal padjandi. Puhas s. on lumivalge, peaaegu läbipaistev, lehekestena kristalluv rabe aine; ühest loomast saab seda hrl. 2—3 t. S-i tarvitatakse meditsiinis ja parfümeerias ning tsetüülalkoholi lähteainena, varem kasutati teda ka pesuläigitina. S-küünal oli vanasti oluline valgusallikas (isegi valgustugevuse etalon).

spermiogenees (<kr), spermatogenees, isassugurakkude ehk *spermide areng suguküpses organismis. Imetajate s-i lähterakud on munandite seemnetorukeste seina väliskihis asetsevad ja korduvalt jagunevad spermatogoonid. Kasvanud ja meioosi profaasi (eeljärku) jõudnud, kujunevad nad esmasteks spermatotsüütideks. Kahekordsel meiootilisel jagunemisel tekib igast esmasest spermatotsüüdist neli spermatiidi ehk spermiidi. Neil on kromosoome kaks korda vähem (kromosoomide haploidne garnituur) kui keharakkudel ja teistel sugurakkude eelastmeil (kromosoomide diploidne arv). Spermatiidid sulunduvad nende vahel asetsevaisse tugi- (Sertoli) rakkudesse ja muutuvad seal küpseiks isassugurakkudeks. Imetajate spermi areng spermatogoonist alates kestab 1—2 kuud. Vrd. ovogenees. ▸

Sperringsi kultuur, varaneoliitikumi kultuur Soomes ja Karjalas (V a-tuh. lõpp — IV a-tuh. e. Kr.), saanud nimetuse Espoo v-s oleva Sperringsi asulakoha järgi. S. k-le oli iseloomulik *kammkeraamika kohalik vanim vorm: lihtne pajataoline kuju ja välispinda tihedalt kattev kammi- jm. stambivajutistest moodust. ornament. Kiviesemed osutavad S. k-i pärinemisele *Suomusjärvi kultuurist.

Sperry [*speri*], Roger Wolcott (20. VIII 1913 — 17. IV 1994), ameerika psühholoog ja neurofüsioloog, Rahvusliku TA (1960) ning Ameerika Kunsti ja Teaduste Akadeemia liige (1963). Töötas 1942—46 Harvardi ülikooli Yerkesi primaatide bioloogia laboratooriumis ja 1946—52 Chicago ülikooli anatoomiakateedris, oli 1952—53 Chicago ülikooli psühholoogiaõppejõud ja ühtlasi Rahvusliku Tervishoiuinst-i neuroloogiliste ja nägemishäirete osk-a juhataja, 1954—84 California Tehnoloogiainst-i psühholoogiaõppejõud. Uurinud pms. peaaju poolkerade



Sperm. *1* inimese, *2* [illegible] kirbu, *3* merisea, *4* [illegible] vindi, *5* solkme, *6* [illegible] *7* vesiliku, *8* jõe[illegible] erakvähi sperm

funktsionaalse omapära erinevust. Tegelnud ka paleontoloogiaga. Nobeli preemia 1981. **T:** *Science and moral priority* (1982).

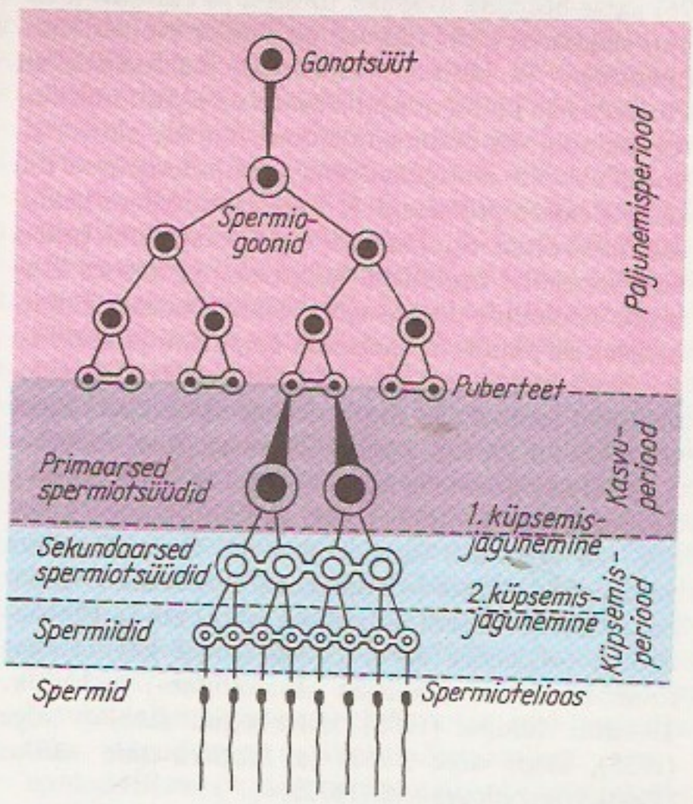
Spezia [*-tsja*], La S., linn Põhja-Itaalias Liguuria mere ääres, S. prov. halduskeskus; 103 000 el. (1990). Sadam (1982 veosekäive 11,3 mln. t); masina- (sh. laevaehitus), naftatöötlemis- ja ehitusmaterjalitööstus, elektrienergeetika (riigi suurimaid soojusjõujaamu). Meremuuseum, arheoloogiamuuseum, mereväebaas. Teateid 12. saj-st.

spetsiaalfunktsioonid, matemaatika rakendustes kasutatavad mitteelementaarfunktsioonid, mida saab defineerida integraalina või lineaarse diferentsiaalvõrrandi lahenditena. S-d on nt. *gammafunktsioon, tõenäosusintegraal $\mathrm{erf}(x)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}\int_0^x e^{-t^2}dt$, integraalne eksponentfunktsioon $\mathrm{Ei}(x)=\int_{-\infty}^{x}\frac{e^t}{t}dt$, elliptilised integraalid $\int R(x,\sqrt{P(x)})dx$ (R on ratsionaalne funktsioon ja P 3. või 4. astme polünoom), elliptilised funktsioonid (elliptiliste integraalide pöördfunktsioonid) ja Besseli funktsioonid $J_\nu(x)$ (Besseli võrrandi $x^2y''+xy'+(x^2-\nu^2)y=0$ lahendid).

B: *Справочник по специальным функциям с формулами, графиками и математическими таблицами.* Пер. с англ. M., 1979.

spetsiaalne (<lad), eriline, eri-.

spetsialiseerumine (<lad), *biol* organismide kohastumine kindlate keskkonnateguritega (*stenobiont) või kohastumine mõne kindla toiduga (*stenofaag). S-ga kaasneb *ökoamplituudi vähenemine,



Spermiogenees

keskkonnategurite (ka toiduolude) järsk muutus võib spetsialiseerunud organismid hävitada. • *Maj* töö jaotamine operatsioonideks; tootmise s. seisneb üksnes teatavate toodete ja detailide valmistamises. • *Ped* erialateadmiste omandamine.

spetsialist (pr<lad), eriteadlane; asjatundja.

spetsifikatsioon (<lad), *tehn* ühesuguse otstarbega toodete (varuosade, tööriistade vms.), esemete või materjalide üksikasjalik loetelu. Ka *tükitabeli van. nimetus.

spetsiifika (pr *spécifique*<lad), eristavad iseärasused, eriomased jooned, eripära.

spetsiifiline (<pr<lad), eriomane, eristav, eri-.

Speyer [*špaier*], linn Saksamaal Reinimaa-Pfalzis Reini vasakul kaldal; 46 000 el. (1990). Jõesadam; elektrotehnika-, naftatöötlemis-, metalli-, toiduaine-, tekstiili-, ehitusmaterjali- ja lennukitööstus. Riigi ainus haldusalane kõrgkool. — Kolmelööviline basilikaalne toomkirik (rajatud 1030, võlvitud Heinrich IV ajal, pärast 1159. a. põlengut täiendatud) on Saksamaa vanimaid ja suurimaid üleni võlvitud romaani stiilis kirikuid. Kolmainsuse kirik (1701—17) ja raekoda (1712) on ehit. barokkstiilis. — Algselt asus S-i kohal keldi asula *Noviomagus*, siis Rooma linn *Nemetum*, mis 496 läks Frangi riigi koosseisu. A-st 1294 oli ta vaba riigilinn. 1529 esitasid M. Lutheri pooldajad S-i riigipäeval protesti usureformide keelamise vastu (sellest nimetus «protestandid»). 1794—1814 kuulus linn Prantsusmaale, seejärel Baierile. Reinimaa-Pfalzi koosseisus a-st 1949.

spidomeeter (<ingl *speed* 'kiirus' + kr *metrẹō* 'mõõdan'), sõiduki liikumiskiiruse ja läbitud tee pikkuse mõõtmise riist. S. töötab induktsioontahhomeetri põhimõttel: tema võll käitab püsimagnetit, mis pöörab elektromagnetilise induktsiooni toimel võrdeliselt oma pöörlemissagedusega teda ümbritsevat osutiga ühendatud alumiiniumkausikest. S-i võll on paindvõlli ja hrl. tiguülekande kaudu ühendatud nt. käigukasti veetava võlliga; seetõttu on tal pidev seos sõiduki ratastega, mille pöörlemissagedus vastab sõiduki kiirusele. S-i võll käitab ka läbitud tee pikkuse arvestit, selle näit on nähtav s-i numbrilauas olevast avast.

«Spiegel» [*špi:gel*], «Der S.» («Peegel»), Saksa liberaalne nädalakiri; asut. 1947, ilmub Hamburgis. Trükiarv 1 mln. (1994).

Spielberg [*spi:lbə:ʳg*], Steven (18. XII 1947), ameerika filmilavastaja ja produtsent. Alustas 12-aastaselt amatöörmängufilmidega. Tohutu vaatajamenu on pälvinud tema fantaasiaküllased ja vaatemängulised muinasjutu- ja seiklusfilmid. **F:** *Duell* (1971), *Sugarlandi ekspress* (1974), *Hailõuad* (1975), *Kadunud laeka otsijad* (1981), *Tulnukas* (1982), *Indiana Jones ja hukatuse tempel* (1984), *Päikeseimpeerium* (1987), *Indiana Jones ja viimne ristiretk* (1989), *Hook* (1991), *Jurassic Park* (1993), *Schindleri nimekiri* (1993).

B: D. Slade, N. Watson. *Supernatural Spielberg*. London, 1992; P. M. Taylor. *Steven Spielberg*. London, 1992.

Spielhagen [*špi:lha:gen*], Friedrich (24. II 1829 — 25. II 1911), saksa kirjanik, 1848. a. rev-i järgse liberalismi esindajaid. Avaldanud menukaid seltskonnaromaane, kajastanud mõnevõrra ka tööliste elu. **T:** rom-d *Problemaatilised iseloomud* (1861), *Rivis ja liidus* (1866), *Vasar ja alasi* (1869) ja *Tormivood* (1876), kirjandusteooriakäsitlus *Beiträge zur Theorie und Technik des Romans* (1883), autobiograafia *Leidja ja leiutaja* (1890).

Spiika (lad *Spica*), Neitsi tähtkuju heledaim täht; ekliptika vöö heledaimaid tähti (värvilt sinakasvalge, tähesuurus 0,96), tegelikult spektraalne kaksiktäht (kaaslane tiirleb ümber peatähe 4,0 ööpäevaga). Rahvaastronoomias on S. üks Kuusulastest.

spiiker, speaker (ingl 'kõneleja'), enamiku Rahvaste Ühenduse liikmesriikide, USA jmt. riigi parlamendi alamkoja juhataja. S. valitakse parlamendiliikmete hulgast, ta esindab parlamendikoda suhtlemises muude institutsioonidega, juhatab koja istungeid ja täidab muid ülesandeid vastavalt parlamendi töö- ja kodukorrale.

spiinor (<ingl *spin* 'pöörlema'), kolmemõõtmelise ruumi igas ristteljestikus määratud, ruumi pööretel kindla teisenemiseeskirjaga 2^n-komponendiline suurus; n tähistab *s*-i järku, $n=1, 2, 3 \ldots$ Paaritut järku s. on määratud märgi täpsuseni, paarisjärku s-d on ekvivalentsed tensoritega. S-funktsioone kasut. kvantmehaanikas. Nt. elektroni spinni omavektor on 1. järku s., sellest ka nimetus «s.» (B. L. van der Waerden, 1929). Matemaatiliselt käsitles s-eid esimesena 1913 É. Cartan.

spikaato (it *spiccato*), poogenpillide mänguvõte: poogen hüpleb keelel lühikeste edasi-tagasi-põrgetega.

spikker (sks *Spicker*), salajane vahend, hrl. vajalike andmetega sedel, millelt maha kirjutatakse või vaadatakse (eksamil, kontrolltöö puhul).

spiliit (<kr *spilạs* 'kalju; kari'), albiidistunud *diabaaside rühma kuuluv basaldilise koostisega paleotüüpiline kivim, mis on tekkinud veealuse laavapurske tagajärjel. S-i leidub enamasti keralaavana või tal on mandlikivi tekstuur.

spinaalne (<lad *spina* 'selgroog'), seljaajuga seoses olev, seljaaju-.

spinaalnärvid (*nervi spinales*), sama mis *seljaajunärvid.

spinat (*Spinacia*), ühe- või kaheaastaste kahekojaliste rohttaimede perekond maltsaliste sgk-st; 3 liiki Väike- ja Sise-Aasias, Iraanis ja Taga-Kaukaasias. Kõikjal mõõduka kliimaga piirkondades kasvat. üheaastase köögiviljataimena aeds-t (*S. oleracea*). Kolmnurksed või piklikmunajad terveservalised lehed moodustavad kodariku; emastaimed on leherohkemad ja köögiviljana isastaimedest väärtuslikumad (on aretatud ka ühekojalisi sorte). Aeds. on lühikese kasvuajaga pikapäevataim, sobivaim kasvut° on 15 °C, tõusmed taluvad külma kuni −6 °C; vajab pa-

rasniiske raskepoolset neutraalset mulda, tärkamisest koristamise alguseni kulub johtuvalt sordist 20—40 päeva. Eestis kasvat. teda pms. varakevadel ja sügisel, keskm. saak 1,2—1,8 kg/m^2. Toiduks tarvit. noori lehti ja lehevarsi pms. keedetult (supina, püreena) või hautatult, kuid ka mahlana ja pulbrina ning toorelt salatina. S-s on rohkesti vitamiine (B-rühma vitamiine, karotiini, E-, K- ja C-vitamiini) ja mineraalaineid (kaaliumi, magneesiumi, fosforit, kaltsiumi, rauda ja joodi). Ta sisaldab ka rohkesti oblikhapet, seepärast pole soovitatav süüa s-t liiga palju korraga. Suvekuudel kasvat. ruutlehikut ehk uusmeremaa s-t (*Tetragonia expansa*), mis kuulub kivileheliste (*Aizoaceae*) sgk-a, pärineb Austraalia, Uus-Meremaa ja Polüneesia niiske kliimaga rannikualadelt. Ta on poollamava, rohkesti kõrvalharusid moodustava, kuni 1 m pikkuse varrega üheaastane rohttaim. Lehed on rombjad ja väga lihavad, õied asuvad lehekaenlas. Ruutlehik vajab viljakat soojapõhjalist mulda, koduaias võib teda kasvatada kompostihunnikul. Külvist esimese saagini kulub 75—105 päeva, sellepärast kasvat. Eestis teda hrl. istikutest. Saaki koristatakse kord nädalas kuni hilissügiseni, ta on 3 korda aeds-st saagikam, kuid vähem maitsev. Toiduks tarvit. lehti ja 10—15 cm pikkusi noori varsi. — S-itaoliselt tarvit. aedmaltsa, lehtpeedi, naadi, nõgese, oblika, portulaki, rebasheina jmt. taime lehti ja lehevarsi. ▲

spindel (sks), tööpingi töövõll, annab pöördliikumise töödeldavale detailile (nt. treipingis) või lõikeriistale (puurpingis, freespingis, lihvpingis). Toorik või lõikeriist ühendatakse s-ga koonusliite, padruni või plaanseibi abil. Mõnes tööpingis kasut. mitut, agregaatpuurpingis kuni 100 (erandjuhul rohkematki) s-t. Et s-i pöörlemistäpsusest (radiaal- ja telgviskumisest) ning s-isõlme elastsusest ja t°-ideformatsioonidest sõltub vahetult töötlemistäpsus, kasut. s-i jaoks eriehitusega, täpseid ja jäiku veerelaagreid ning erilisi hüdrodünaamilisi, hüdrostaatilisi, aerostaatilisi ja elektromagnetilisi laagreid.

spindlikast, tööpingi sõlm, millesse kuuluvad spindel koos laagritega, spindliajam ning neid ühendav kere. S. on kas kinnitatud jäigalt pingi sängi külge (treipingis), moodustab pingi sängiga terviku (konsoolfreespingis) või liigub pingi juhikutel (sisetreipingis). Spindli paneb pöörlema elektrimootor kas vahetult või rihmülekande või hammasülekande kaudu. Mittereguleeritava elektrimootori puhul on kiirusastmete arv hrl. kuni 24, reguleeritavat elektrimootorit kasutades 2—4. Hammasülekanded lülitatakse ümber vahetushammasrataste, nihutatavate hammasrataste või sidurite (nukk- või hõõrdsiduri) abil käsitsi, mehaaniliselt, elektromagnetiliselt või hüdrauliliselt.

spinęll (pr < it *spinella* 'väike oga'), kuubilises süngoonias kristalliseerunud mineraal või mineraalirühm, $MgAl_2O_4$. S-d moodustavad pideva isomorfse rea krooms-deni — (Mg, Fe) Cr_2O_4. Kõvadus 7,5—8, tihedus 3,5—4,4 Mg/m^3. Värvuselt mitmekesised. S-de hulka kuulub mitu raua- ja kroomimaaki, sh. magnetiit ja kromiit. Läbipaistvad ja tugevasti valguskiiri murdvad vääriss-d — punakaspruun pikotiit, erkpunane rubiins., hallikassinine safiirs. ehk kandiit, hallikasroheline haniit, kahvaturoosa balaisrubiin, tumeroheline pleonast ehk tseiloniit, kollane rubitsell jmt. — on hinnalised vääriskivid. Suurimad leiukohad on Sri Lankal, Kalimantanil, Myanmaris, Tais, Kambodžas, Afganistanis ja Brasiilias.

spinętt (it *spinetta* < lad *spina* 'okas'), väikesemõõtmeline, pms. trapetsikujuline *klavessiin, mille keeled asetsevad põiki, klaviatuuriga rööbiti. Oli kasutusel 15.—18. saj. koduse muusikariistana pms. Inglismaal ja Saksamaal.

spinn (ingl *spin*), kvantteooriast järelduv mikroosakese omaimpulsimoment, mis ei sõltu osakese liikumisolekust. S-l on samasugused kvantomadused nagu *orbitaalmomendil. S-vektori absoluutväärtust määrav s-kvantarv *s* on iga osakese puhul kindel: kas 0, $^1/_2$, 1, $^3/_2$, 2...; s-i projektsioonil on $2s+1$ võimalikku väärtust. Osakeste s-i ja statistika vahel kehtib üldine seos (*Bose'i-Einsteini statistika, *Fermi-Diraci statistika). Igal laetud osakesel on s-ga võrdeline s-magnetmoment. Elektroni s-i olemasolu postuleerisid S. A. Goudsmit ja G. E. Uhlenbeck 1925 ning tõestasid katseliselt O. Stern ja W. Gerlach 1927.

spinnaker (ingl), kergest riidest keraja pinnaga lisapuri, mis spordilaevadel heisatakse täistuulekursi (kõik taganttuule- ja külgtuulekursi vahelised kursid) korral. Esimest korda kasutati s-i 1886 Inglise jahil «Sphinx» (sellest esialgne nimetus *sphinxer*).

spinning (ingl), kalapüügiriist. Koosneb heiteridvast, tamiilirullist ja kidakonksudega pettesöödast (*landist). Püügil veetakse vetteheidetud lanti läbi vee, kerides tamiili rullile tagasi. S-ga püütakse röövkala, Eestis pms. haugi ja ahvenat. S-uheitevõistlusel kasut. landi asemel hrl. tilgakujulist plastmassist või alumiiniumist, konksuta heitekeha.

spinnlaine, magnetiliselt korrastatud tahkiste (ferro-, antiferro- ja ferrimagneetikute) spinnidesüsteemi ergastus. S-e energiakvanti nimet. *magnoniks.

Spinęla, Ambrogio di Filippo, markii de Los Balbases (1569 — 25. IX 1630), Hispaania väejuht. Juhatas Hispaania väge Madalmaadel (1604 hõivas Ostende). 30-aastase sõja (1618—48) ajal tungis Hispaania väega Pfalzi (1620), seejärel võitles taas Madalmaadel (sundis 2. VI 1625 Breda linna alistuma). A-st 1628 juhatas väge Mantova pärilussõjas (1628—31).

Spinoza [-*nǫ:*-], Benedictus, õieti Baruch d'Espinoza (24. XI 1632 Amsterdam — 21. II 1677 Haag), juudi päritolu hollandi filosoof. Heideti usulise vabamõtlemise pärast 1656 juudi kogudusest välja; elas seejärel maal, elatus optiliste läätsede lihvimisest. Vastandas R. Descartes'i dualismile monistliku põhimõtte, mille järgi kõik olemasolev on ühtne, lõputu ja igavene substants. Selle samastas ta jumala ja loodusega, mis on iseenda põhjus (*causa sui*). Substantsi olemust väljendab lõputu hulk atribuute, millest lõplik inimtunnetus tajub ulatust ja mõtlemist. Peale substantsi, mis on loov loodus (*natura naturans*), on olemas loodud loodus (*natura naturata*) — üksikute, lõplike asjade (mooduste) maailm. Liikumist käsitas S. metafüüsiliselt igavese moodusena, mitte substantsi atribuudina. Tunnetusteoorias oli S. ratsionalist. Ta mõõnis kogemusliku teadmise osa, kuid väitis, et tõde avaneb üksnes intellektile (mõistmisele ja intuitsioonile). S. järgi on maailmas kõik allutatud rangeimale paratamatusele, juhuslikkust pole olemas. Inimene on looduse osa ja allub selle seadustele, oma tundmustes sõltub ta täielikult välistest asjaoludest. Vabadus saavutatakse ainult mõistuses, seepärast on vabadus tunnetatud paratamatus ja mõistetav üksnes targale, kes vaatleb maailma igaviku seisukohast (*sub specie aeternitatis*). S. põhil. panteistlik filosoofia avaldas suurt mõju uusaja vabamõtlemise ja ateismi arengule. Pol. vaadetes kaitses S. inimloomusest tulenevaid õigusi, eelkõige mõttevabadust. S. filosoofia oli 18.—19. saj. materialismi, panteismi ja saksa klassikalise idealismi allikaid. **T:** *Ethica more geometrico demonstrata* («Geomeetrilisel viisil tõestatud eetika», 1677), *Tractatus theologo-politicus* («Teoloogilis-poliitiline traktaat», 1670).

B: V. Sokolov. *Spinoza*. Tõlge vn. k. Tln., 1978. ▸

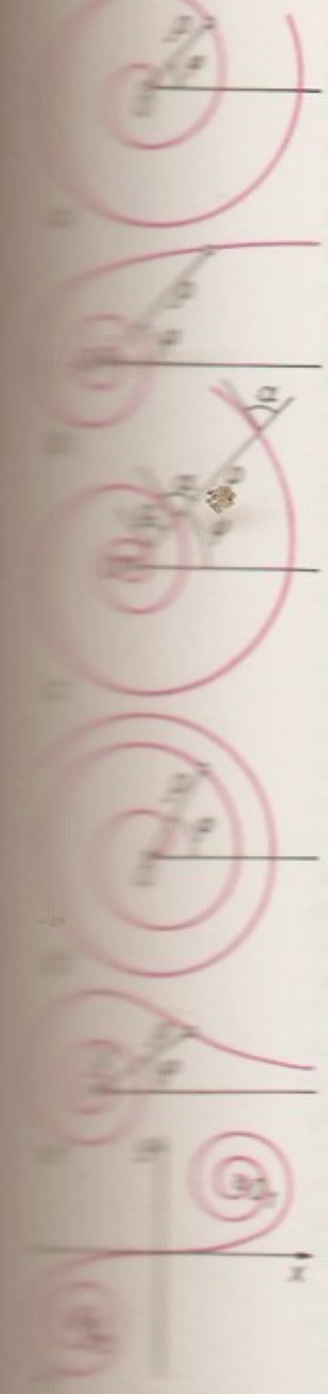
B. Spinoza

spintariskoop (< kr *spinthḗr* 'säde' + *skopḗō* 'vaatlen'), alfaosakeste visuaalse loendamise riist; toruke,

mille ühes otsas on luup ja teises tsinksulfiidiga kaetud ekraan. Iga ekraanile sattunud osake tekitab seal nõrga valgussähvatuse (stsintillatsiooni), mida vaadatakse pimedas ruumis luubiga. Osakeste allikas (radioaktiivne preparaat) asetseb torus ekraani ees. S. on stsintillatsiooniloenduri (*loendur) eelkäija.

spionaaž (<pr), *salakuulamine.

spiraal (<lad *spira* 'käänd, looge'), *mat* **1.** tasandiline joon, mis ümbritseb lõpmata paljude keerdudena mingit punkti *O*, ühes suunas sellele lähenedes ja teises suunas sellest kaugenedes. Polaarkoordinaatide (*koordinaadid) abil saab s-i esitada võrrandiga $\rho = f(\varphi)$, kus funktsioon $f(\varphi)$ monotoonselt kasvab või kahaneb. Olulisimad juhud: $\rho = k\varphi$ — Archimedese s., $\rho = k/\varphi$ — hüperboolne s., $\rho = ae^{k\varphi}$ — logaritmiline s., $\rho = k\sqrt{\varphi}$ — Fermat' s., $\rho = k/\sqrt{\varphi}$ — nn. sau (k, a ja *e on konstandid). Mitut s-i eriomadust rakend. tehnikas. Nt. Archimedese s-i pöörleva kaare abil saab ühtlase pöörlemise muuta ühtlaseks sirgliikumiseks. Asjaolu, et logaritmiline s. lõikab punkti *O* läbivaid sirgeid jääva nurga α all, kasut. muutumatu lõikenurgaga pöörlevate nugade ja freeside, hüdrotehnikas turbiinide konstrueerimisel. Rdt. projekteerimisel peetakse sirgelt teelõigult kurvi mineku ideaalseks jooneks Cornu s-i ehk klothoidi (joon, mille võrrandid on $x = a\int_0^t \cos t^2 dt$, $y = a\int_0^t \sin t^2 dt$), selle kõverus suureneb võrdeliselt kaarepikkusega. ◂ — **2.** ruumiline joon, mis ümbritseb lõpmata paljude keerdudena mingit telgjoont, nt. *kruvijoon, *loksodroom.



spiraalsus (<lad), elementaarosakese spinni projektsioon λ osakese liikumise suunal. Kui $\lambda > 0$, nimet. osakest paremspiraalseks, kui $\lambda < 0$, siis vasakspiraalseks. S-t saab kindlaks teha ainult neil osakestel, mis liiguvad valguse kiirusega (s. o. neil, mille seisumass on null). Neutriino on suure täpsusega vasakspiraalne ($\lambda = -{}^1/_2$), antineutriino paremspiraalne ($\lambda = +{}^1/_2$) osake. Footon võib olla parem- või vasakspiraalne ($\lambda = \pm 1$); kummalegi s-e väärtusele vastab elektromagnetlaine üks polarisatsiooniseisund.

spiṛant (<lad), ahtushäälik, ka piluhäälik, kaashäälik (või *poolvokaal), mille moodustamisel õhuvool on suus osalt tõkestatud. Eesti keele s-d on *s, š, f, z, ž, v, l, r* ja *j*. Vt. ka frikatiiv.

spiṛillid, *Spirillum*'i prk-a kuuluvad bakterid. S-d on gramnegatiivsed, raku otsas paiknevate viburitega kruvipisikud, aeroobid või mikroaerofiilid, toitumistüübilt kemoorganotroofid. Elavad mage- ja merevees. *S. minor* tekitab inimesel rotihammustustõbe. S-deks nimet. ka kruvija kepikese kujulisi (kuni ühe keeruga) baktereid (*Aquaspirillum*'i, *Gampylobacter*'i, *Bdellovibrio* jmt. prk-st).

Spirin, Aleksandr Sergejevitš (4. IX 1931), vene biokeemik, NSVL TA (a-st 1991 Vene TA) akad. (1970; k-liige 1966). Olnud a-st 1964 Moskva ülikooli prof., a-st 1967 NSVL TA (a-st 1991 Vene TA) Valguinst-i dir. Uurinud ribonukleiinhapete (informatsioonni-RNA ja ribosoomi-RNA) ja ribosoomide ehitust ja talitlust, kirjeldanud valgu biosünteesi translatsioonijärke (aminohapete järjestumist polüpeptiidahelas). T: *Молекулярная биология: Структура рибосомы и биосинтез белка* (1986), *Молекулярная биология: Структура и биосинтез нуклеиновых кислот* (1990).

spiritism (<lad *spiritus* 'hing, vaim'), õpetus, mille kohaselt hing ehk vaim eksisteerib pärast surma edasi erilises kehatus seisundis ja mille kohaselt inimesel on võimalus selliste vaimudega (hrl. *meediumi vahendusel) suhelda. Spiritistlike kontaktide ilminguiks peetakse nt. esemete põhjuseta liikumist ja koputushääli (poltergeisti), selgeltnägemist (ekstrasensoorset taju), vaimude materialiseerumist, nende esilemanamist ja neilt sõnumite hankimist (nn. spiritistlikud seansid) jms. S. tekkis 1840. a-il USA-s; spiritistlikke ilminguid tõlgendades arendati see teadusesarnaseks õpetuseks (oluline oli E. Swedenborgi ja F. A. Mesmeri mõju). USA-s oli peamisi s-i arendajaid A. J. Davis (1826—1910), Prantsusmaal A. Kardec (1804—69). 19. saj. II poolel levis s. laialdaselt kogu maailmas, s-i järgijad koondusid usulahutaolistesse ühingutesse (enim oli selliseid Brasiilias, USA-s, Inglismaal ja Prantsusmaal); tekkis sünkretistlikke uususundeid (Vietnamis *cao dai*, Brasiilias *umbanda* ehk *macumba* ja *candomble*). Rööpselt sellega tekkis nn. paranormaalsete nähtuste katseline uurimine: 1882 asutati Inglismaal Psüühika Uurimise Selts (*Society for Psychical Research*), sellesarnaseid ühinguid rajati paljudel maadel; 1920.—30. a-il tegutses Tallinnas Psüühiliste Uurimuste Selts (*Gesellschaft für Psychische Forschung*), selle suuna arendusi on *parapsühholoogia. S-i kiire ja lai levik oli omalaadi vastutoime positivistliku ja teadusliku mõttelaadi survele.

spirituaal (ingl *spiritual* 'vaimulik'), USA neegrite vaimulik laul. Kujunes 19. saj. USA lõunaosariikides Aafrika ja Euroopa vaimulike laulude segunedes. S-e esitatakse ka kontserdilaval, hrl. stiliseeritud koori- või soololauludena (P. Robeson, M. Anderson). Tuntuim s-ilaulja on M. Jackson (1911—72).

spiritualism (<lad), vaimse alge esimust tunnistavad filosoofia suunad. Mõiste «s.» tuli kasutusele 17. saj. materialismi vastustavate mõttesuundade — nii realismi kui ka idealismi — nimetusena (G. Berkeley, G. W. Leibniz, saksa idealism). 19. saj. lisandusid neile positivismi vastustavad mõttesuunad, mis olid olulised prantsuse (L. Lavelle; R. Le Senne, 1882—1954) ja itaalia (A. Rosmini-Serbati, 1797—1855; V. Gioberti; M. F. Sciacca, 1908—75) filosoofias. — Usuline s. hõlmab kiriklikke institutsioone eiravaid, müstilist kaemust ja vaimu vahetut toimimist tunnistavaid ususuundi (*kveekerid, *pietism).

spiritus [*spi:-*] (lad), hing, vaim; *s. rector* — juhtiv isik, vaimne juht; *s. vini* — piiritus, etanool. • *Keel* hõngus, kaks kreeka kirjas kasutatavat märki: *s. asper* 'tugev hõngus' (ᶜ) märkis vanakreeka hääldus es sõnaalgulist täishäälikueelset või *r*-ga kaasnevat *h*-d, *s. lenis* 'nõrk hõngus' (ᵓ) arvat. ainult täishäälikulist sõnaalgust.

spiroheedid, *Spirochaeta* prk-a kuuluvad bakterid. S-d on gramnegatiivsed, obligatoorsed või fakultatiivsed anaeroobid, toitumistüübilt kemoorganotroofid. Elavad reovees ja aktiivmudas, ka suhteliselt puhtas magedas või soolases vees, kui selles sisaldub vesiniksulfiidi. S-deks nimet. ka muid kruvijas-niitja kujuga baktereid.

spiroidülekanne, hüperboloidülekanne, mis koosneb kruvihammastega koonusteost (vedav lüli) ja kaarhammastega äraspidisest koonusrattast (veetav lüli). Et s-s hambub mitu hambapaari korraga, kantakse sellega üle suuri võimsusi kiivaste telgede vahel. S-e kinemaatiline täpsus on suur ja ülekandesuhe võib ületada 300, kuid alates selle väärtusest 25 väheneb kasutegur kiiresti. S-t kasut. vähe, sest selle valmistamine on keerukas ja kasutegur väike. Vt. ka hammasratas.

spiromeetria (<lad *spirare* 'hingama' + kr *metron* 'mõõt'), sisse- ja väljahingatava õhu mahu kindlakstegemine erilise aparaadi — spiromeetri — abil. Mõõtmisnäitude pidevat graafilist märkimist aparaati hingamise jooksul nimet. spirograafiaks. S-t rakend. kopsumahu mõõtmiseks. Sügavaima sisse- ja väljahingamise ajal kopse läbivat õhu hulka nimet. kopsude eluliseks mahuks ehk vitaalkapatsiteediks.

Spitak (a-ni 1948 Amamlu), linn Armeenias Va-

nadzori (end. Kirovakan) — Gjumri (end. Leninakan) rdt. ääres Pambaki jõe orus; 3700 el. (1989; 1975. a. 13 300 el.). Linn a-st 1960; sinna ehitati liftitehas ning toiduaine- (suhkur, toiduõli), õmblus- ja trikotaažitööstuse ettevõtteid. Armeenia maavärinas (dets. 1988) purunes S. peaaegu täielikult, linna taashoonestamises osalesid tegusalt Eesti ehitusorg-d.

Spitamẹnes (srn. 328 e. Kr.), Sogdiana väepealik. Juhtis 329—328 e. Kr. Baktriasse ja Sogdianasse tunginud Makedoonia kun-a Aleksander Suure vastast võitlust. S-e tapsid temaga liidus olnud rändhõimude juhid, kartes Aleksander Suure kättemaksu.

Spithami (rts *Spithamn*), küla Noarootsi v-s *Põõsaspea neemest idas; 2 alalist el. (1994). S-s on piirivalvekordon ja tuletorn. S. piires paiknevad ka Pikkane ehk Tuksi järv (22 ha), Peraküla Allikajärv (8,8 ha) jt. läänepoolsed Nõva järved. S-s oli algselt Nõva talupoegade kalastuskoht. Hiljemalt 1344 rajasid rootslased oma asustust laiendades S. randa uue küla (1514 *Spithaven*), millest sai Loode-Eesti rootsi asustuse lähtekohti.

spits (sks *Spitz*), *ilukoerad.

Spitsõn, Aleksandr Andrejevitš (14. VIII 1858 — 17. XI 1931), vene arheoloog, NSVL TA k-liige (1927). Hakkas 1880. a-il plaanipäraselt koguma andmeid Venemaa muististe kohta; püüdis selgitada kroonikais mainitud idaslaavi, balti ja soome-ugri hõimude asualasid. Teaduslikult väga väärtuslik on tema arhiiv, mida säilitatakse Peterburis Vene TA Arheoloogiainst-s.

B: *Советская археология*, X. M., Л., 1948.

Spitz [*-ts*], Mark (10. II 1950), ameerika ujuja. Võitis 1968 México OM-del 2 kuldmedalit teateujumises, 1 hõbe- ja 1 pronksmedali ning 1972 Müncheni OM-del 7 kuldmedalit (neist 4 individuaalaladel). Parandas maailmarekordeid 10 korda vaba-, 14 korda liblik- ja 7 korda teateujumises. Parimad tulemused: 100 m vabaujumises 51,22 (1972), 100 m liblikujumises 54,27 (1972), 200 m liblikujumises 2.00,70 (1972). Maailma parim sportlane 1972. Tegutseb ärimehena.

Spitzer [*špitser*], Leo (7. II 1887 — 17. IX 1960), saksa-ameerika keele- ja kirjandusteadlane. Oli a-st 1925 prof. mitmes Saksamaa ülikoolis ja Istanbulis, a-st 1936 Baltimore'is. Uurinud stiili, rakendanud kirjaniku eripära eritlevat stiilivaatlust. **T:** *Stilstudie* (2 kd., 1928), *Linguistics and literary history* (1948), *A method of interpreting literature* (1949).

Spitzweg [*špitsve:k*], Carl (5. II 1808 — 23. IX 1885), saksa maalikunstnik ja illustraator; iseõppinu. Reisis Itaalias, Prantsusmaal ja Inglismaal, sai mõjutusi E. Delacroix'lt ja Barbizoni koolkonna kunstnikelt. Lõi biidermeierstiilis südamlikke humoristlikke värviküllaseid olustikumaale ning a-st 1844 joonistusi (pms. pilkelehele «Fliegende Blätter»). **T:** *Vaene poeet* (1839), *Õngitseja* (1875).

Spitteler [*šp-*], Carl (24. IV 1845 — 29. XII 1924), šveitsi kirjanik. Kirjutas saksa keeles. Ülistas F. Nietzsche mõjul filosoofilises värsseepikas tugevat isiksust, kes võitleb tõe ja ilu eest ning pahe vastu (eeposed «Prometheus ja Epimetheus», 1880—81, töödeldult «Kannataja Prometheus», 1924, ja «Olümpose kevad», 4 kd., 1900—05, töödeldult 1910). Loonud ka lembelüürikat, ballaade, satiire, naturalistlikku ja psühhoanalüütilist proosat (rom. «Imago», 1906). Nobeli preemia 1919. ▸

splain, tükiti polünomiaalne funktsioon, lõigul [*a, b*] määratud funktsioon, mis teatava alajaotuse $a = x_0 < x_1 < \ldots < x_n = b$ korral on igal osalõigul $[x_i, x_{i+1}]$ esitatav m-astme polünoomina ja kogu lõigul [*a, b*] on $m - k$ korda pidevalt diferentseeruv ($0 < k \leqslant m$). S-e rakend. nt. funktsioonide lähendamisel ning rajaülesannete ja integraalvõrrandite lahendamisel; kõige rohkem kasut. kuups-e ($m = 3$, $k = 1$).

C. Spitteler

splanhnoloogia (<kr *splanchnon* 'sisikond' + *logos* 'mõiste, käsitlus'), anatoomia haru, õpetus siseelundite (seede-, hingamis-, sugu- ja erituselundite) arengust, talitlusest ja ehitusest.

spliin (ingl *spleen*), raskemeelsus, elutüdimus.

splint (sks), sama mis *lõhis.

Split, sadamalinn Horvaatias Dalmaatsia rannikul; 189 000 el. (1991). Laevaehitus, alumiiniumi-, keemia-, tsemendi- ja tekstiilitööstus. Ülikool (asut. 1974), arheoloogiamuuseum. Tähtsaim vaatamisväärsus on hästi säilinud, 3,8 ha suurusel maa-alal paiknev ja müüriga ümbritsetud Diocletianuse hiigelpalee (295—305), seal asuvad Diocletianuse mausoleumist ümberehit. toomkirik ja baptisteeriumiks muudetud Jupiteri tempel. Kuurordi- ja turismilinn. — S-i rajasid 615 Diocletianuse palee maa-alal *Salona elanikud. Keskajal oli S. aristokraatlik kommuun, tähtis kaubalinn ja Dalmaatsia kiriklik keskus, 12.—15. saj. allus pms. Ungari, 1420—1797 Veneetsia ning 1797—1805 ja 1813—1918 Austria ülemvõimule, 1920 ühendati Rapallo lepingu alusel Serbia-Horvaatia-Sloveenia kuningriigiga.

spodumeen (<kr *spodos* 'tuhk'), *pürokseenid.

Spohr [*špo:r*], Louis (5. IV 1784 — 22. X 1859), saksa helilooja, viiuldaja ja dirigent. Oli esimesi dirigendikepi kasutajaid. Tema mahuka ja mitmekülgse vararomantilise heliloomingu märkimisväärseimad teosed on ooper «Jessonda» (1823), IV sümfoonia (1832), viiulikontserdid ja keelpillikvartetid. Avaldanud viiuliõpiku (1832) ja autobiograafia (1860—61).

Spokane [*spəukạ̈n*], linn USA-s Washingtoni osariigi idaosas S-i jõe ääres; 177 000 el. (1990). Rdt-sõlm; elektrometallurgia, keemia- ja puidutööstus. Ülikool (asut. 1887). Linn on asut. 1871. 1974 korraldati seal maailmanäitus.

Spoleto [*-le:-*], linn Kesk-Itaalias Umbrias; 38 000 el. (1990). Tekstiili- ja tsemenditööstus, põllum-saaduste (sh. oliivide) töötlemine. S-s on säilinud rooma-eelse (etruskide) linnamüüri jäänused, rooma akvedukti ja amfiteatri varemed, *La Rocca* linnus (1355—64). Asula 7. saj-st e. Kr., Rooma koloonia 241 e. Kr. (*Spoletium*).

spondẹus (lad<kr), värsijalg, mis koosneb vältelises *värsisüsteemis kahest pikast silbist (—— ——; võib asendada daktülit või anapesti), silbilis-rõhulises värsisüsteemis kahest rõhulisest silbist (´— ´—).

spondüliit (<kr *spondylos* 'selgroolüli'), selgroopõletik, pms. bakterite põhjustatud äge või krooniline selgroo põletikuline haigus. Varasemail aegadel oli sagedane krooniliselt kulgev tuberkuloosne s., nüüd on see antibiootikumide abil peaaegu kõrvaldatud. Harva täheldatavat, raskesti ja ohtlikult kulgevat ägedat s-i (selgroo osteomüeliiti) põhjustavad mädatekitajad kokid. Haiguse raskus sõltub põletiku asukohast lülis ja haigestunud lülide arvust. Kui lülikehad kiilukujuliseks moonduvad või täielikult hävivad, vajub selgroog kokku ja kõverdub külgsuunas või ettepoole ning selle tagajärjel ilmub seljale nähtav ja kombeldav luukühm (*gibbus*). Krooniliselt kulgevat s-i põhjustavad tüüfus, süüfilis, kiirikseentõbi jmt. haigus. Ravi: voodirahu (kipsvoodis või kõva põhjaga voodis), mõne tekitaja puhul antibiootikumid.

spondüloos (<kr *spondylos* 'selgroolüli'), degeneratiivne moondav mittepõletikuline selgroo haigus. S-i põhjustab pms. lülidevahelise ketta kuju muutumine ketta vananemise ja kulumise tagajärjel; seda soodustavad selgroovigastus, ebaühtlane koormus, lüli murd, lülides olnud põletik vm. Haigus on süvenev. Röntgenipildist nähtub, et lülikehad on muutunud, servadel võib täheldada nokataolisi luuväljeid

ning lülisid ühendavaid luusildu. Närvijuurtele rõhudes põhjustavad muutunud lülid valu jm. vaevusi. Haigestunud selgroolõigus liikuvus kahaneb või selgroog jäigastub. Ravi on pms. konservatiivne, vajaduse korral kirurgiline.

sponsor (ingl), soosija, toetaja, rahaandja, finantseerija.

spontaanne (<lad *sponte* 'vabal tahtel'), sisemistel põhjustel, ilma otsese välise tõuketa tekkiv, iseeneslik; tahtmatult, sundimatult, iseenesest esiletulev.

spontaanne kiirgus, *kvantsiirded.

spontaanne lõhustumine, radioaktiivne lagunemine (*radioaktiivsus), mille puhul radioaktiivse elemendi aatomi tuum laguneb iseeneslikult kaheks ebavõrdse massiga kildtuumaks ja iga laguneva aatomituuma kohta eraldub 2—4 neutronit. Spontaanselt lõhustuvad elemendid, mille järjenumber on 90 või suurem, looduses lõhustuvad selliselt uraani ja tooriumi isotoobid $^{238}_{92}U$ ja $^{232}_{90}Th$. Uraanijärgsetel elementidel muutub s. l. elemendi järjenumbri suurenedes põhiliseks radioaktiivse lagunemise liigiks. Raskete tuumade s. l-se avastasid 1940 G. Fljorov ja K. Petržak.

sponte sua (lad), oma tahtel.

Spontini [-*ti:*-], Gaspare (14. XI 1774 — 24. I 1851), itaalia helilooja ja dirigent. Saavutas soosingu õukonnamuusikuna Pariisis ja Berliinis. Kirjutanud pms. monumentaalseid teatraalsete efektidega ooperеid («Vestaneitsi», 1807; «Fernand Cortez», 1809; «Olümpia», 1819). S-t peetakse üheks prantsuse nn. suure ooperi rajajaks.

spoon (<sks *Span* 'laast, pilbas'), õhuke, ühekihiline *vineer. S-i tarvit. paaritukihilise vineeri (ristvineeri) tootmiseks. Nägusama, hrl. väärispuidust s-ga kaetakse vähemkvaliteetsest puidust esemete (nt. mööbli) pinda.

spoor (kr *sporos* 'külv, seeme'), sama mis *eos; ka bakterite püsirakk.

Sporaadid (kr *Sporades*), saared Egeuse meres, kuuluvad Kreekale. Põhja-S-d asuvad Euboiast põhjas ja koosnevad 77 saarest, pindala kokku 540 km^2, suurimad saared Skyros (210 km^2), Skopelos, Skiathos ja Alonnisos. Saared on mägised (Skyros kuni 795 m kõrge), koosnevad pms. lubjakivist, rohkesti leidub karsti. Guioura saarel reservaat (10 km^2, asut. 1938). Viinamarjakasvatus, kala- ja käsnapüük. Lõuna-S-d, ka *Dodekaneesid, asuvad Väike-Aasia ranniku läh., neisse kuulub 8 suurt ja mitu väikest saart, kokku 3500 km^2, suurimad saared Rhodos, Samos ja Ikaria. Koosnevad pms. lubjakivist ja marmorist. Teravilja-, viina- ja õlipuukasvatus, karjakasvatus (lambad, kitsed), kalandus. Palju Vana-Kreeka kultuurimälestisi; turism.

sporaadilisus (<kr), hajusus, juhuslikkus. • *Med* nakkus- vm. haiguse esinemine üksikjuhtudena (sporaadiline haigus), nt. malaaria või struuma ş. Vastupidiselt endeemilisusele ei seostu s. kindla paikkonnaga. Vt. ka endeemia, epideemia, pandeemia.

sporangium (lad<kr), eosla, *bot* eostaimede organ, milles arenevad eosed; erieoselistel taimedel on vastavalt makros. (*makrospoor) ja mikros. (*mikrospoor). Õistaimedel vastavad s-dele tolmukott (mikros.) ja seemnealge (makros.). S-de kogumikku, mida ümbritseb tugev kest, nimet. sporokarbiks.

spordibiokeemia, biokeemia ja füsioloogia piiriteadus, mis uurib organismi kehalisi võimeid biokeemia meetoditega. S. käsitleb kehaliste harjutuste mõju organismile ning aitab biokeemilisel analüüsil saadud ainevahetusprotsessidealast informatsiooni kasutades valida sobivat treeningukoormust. S. tekkis koos *spordimeditsiini ja spordifüsioloogiaga, kui suurenes tõhusk-s tippspordi tähtsus.

spordiehitis, spordi- ja kehakultuuriotstarbeline hoone, veespordibaas, *lasketiir, *suusahüppemägi, *velodroom jms. Eristatakse põhil. suve- (*staadionid, *ujulad) ja talis-i (suusahüppemäed, uisustaadionid). Esimesteks s-teks peetakse Vana-Kreeka *palestraid ja staadione.

spordiföderatsioon, spordiliit, mingit spordiala juhtiv ühisk. organisatsioon. S-d kehtestavad spordialade võistlusmäärusi ja -juhendeid, korraldavad võistlusi, kinnitavad rekordeid, koondvõistkondade koosseise, treenereid jm. S-i kõrgeim organ on juhatus. Eestis tegutsevaid s-e ühendab ning nende tegevust kooskõlastab Eesti Spordi Keskliit.

spordifüsioloogia, *spordimeditsiin.

spordiklubi, sihipäraselt tegutsev kehakultuuri- ja spordiorganisatsioon, millel on oma spordibaasid.

spordikohtunik, asjaomase spordierialase ettevalmistusega isik, kes võistlust juhib ja korraldab. S-d jagunevad teadmiste, kogemuste ja staaži järgi kategooriatesse (kõrgeim on rahvusv. s.).

spordikool, sportlasi koolitav õppeasutus. Laste- ja noortes-i võetakse üldiselt koolielisi lapsi (mõnele spordialale, nt. iluuisutamine, riistvõimlemine, ka eelkoolielisi). Lõpetajad saavad hrl. ka spordiinstruktori ja -kohtuniku tunnistuse. S-i õppekava on kompleksne või erialane.

spordilaev, sportimiseks ehit. või selleks kasutatav laev. Laiemas täh-s hõlmavad s-d ka nn. lõbusõiduehk jahtlaevu, s. o. suhteliselt suuri, hästi varustatud ning puhkuseks ja meelelahutussõitudeks kasutatavaid laevu. Kitsamas täh-s on s-d alused, millel harrastatakse sõudesporti (akadeemilised paadid), aerutamist (süstad, kanuud), veemootorisporti (võistlusmootorpaadid) või purjesporti (võistlusjahid). Vt. ka jaht.

«Spordileht» oli 1958—89 ENSV Riikliku Kehakultuuri- ja Spordikomitee ning ENSV Ajakirjanike Liidu ja 1990—93 Eesti Ajakirjanike Liidu ajaleht (ilmus 3 korda nädalas, keskm. trükiarv 70 000). A-st 1993 ilmub «S-e» asemel «Eesti Spordi Leht». «S-e» nime kannab ka «Eesti Päevalehe» 2 korda nädalas ilmuv lisa (okt-st 1993 juunini 1995 «Päevalehe» lisa).

spordiloto, enamasti riiklik spordi edendamiseks korraldatav *loterii.

spordimeditsiin, meditsiini haru, mis käsitleb kehakultuurlaste ja sportlaste tervise kaitset. Tekkis 20. saj. alguses *ravikehakultuurist. Kehaliste pingutuste puhul organismis tekkivaid talitluslikke muutusi uurib spordifüsioloogia. Sellised keskkonna- ja toitlustamisnõuded, mille järgimine tagab kehaliste harjutuste suurima tervistava mõju, määrab spordihügieen. Sportimisel tekkivaid vigastusi uurib sporditraumatoloogia, ülemääraste või ebaõigete kehaliste pingutuste toimet spordipatoloogia. S-i valdkonda kuuluvad ka kooliõpilaste kehalise kasvatuse arstlik järelevalve, naissportlaste treeningukoormuse normeerimine, spordibaasi-de sanitaarhügieeni kontroll, sportlaste otstarbekas toitlustamine ning arstlik teenindamine võistlustel. Järjekindlalt kontrollitakse sportlaste tervist. Praktilist s-ialast tööd kooskõlastavad TÜ s-i ja taastusravi kliinik ning Tallinnas Eesti S-i Keskus, teoreetilisi uuringuid tehakse TÜ spordibioloogiaosk-s. Rahvusvaheliselt tunnustatud eesti spordiarstid on T. Savi (s. 1942), E. Annus (s. 1940) ja R. Jalak (s. 1953). Rahvusv. organ on Rahvusv. Spordimeditsiini Föderatsioon (*Fédération internationale de médecine sportive*, FIMS). Vt. ka spordibiokeemia.

spordimängud, mitmekesise kavaga osavõturohke spordiüritus, hõlmab võistlusi, matku jm. Osavõtjail on hrl. võimalus täita s-de märginorme. Eestis on korraldatud Tallinna, Tartu, maanoorte jm. s-e.

spordipsühholoogia, psühholoogia haru, mis käsitleb inimese psüühika avaldumist ja arengut sportlikus tegevuses. Analüüsitakse põhiliste spordialadega ja kehalise kasvatusega kaasnevaid psühholoogilisi probleeme ning kehalise kasvatuse ja spordi mõju isiksusele. Eesti S. Ühing asutati 1992.

«Sporditäht», Eesti spordikuukiri, asut. 1992 Tallinnas, väljaandja as. «Inreko»; trükiarv 12 000 (1994). Rikkalikult illustreeritud.

spordiväljak, spordi- ja kehakultuuriotstarbeline rajatis, mis hõlmab hrl. jalgpalliväljaku ning jooksuraja, hüppe-, tõuke-, heite- ja viskekohad.

spordiühing, kehakultuuri ja spordiga tegelejaid ühendav vabatahtlik organisatsioon. Eesti NSV-s tegutsesid s-d «Kalev», «Jõud», «Dünamo», «Lokomotiiv», «Tööjõureservid», «Noorus» ja a-ni 1959 «Spartak». Eesti Vabariigis jätkavad «Kalev», «Jõud» ja «Dünamo» (a-st 1995 «Põhjakotkas»). Lisaks neile on asut. hulgaliselt spordiseltse.

sporofüll (<kr), e o s l e h t, *bot* kõrgemate eostaimede muundunud leht, mis kannab *sporangiume. Mõne kolla ja enamiku sõnajalgade s. ei erine kujult harilikest lehtedest (trofofüllidest).

sporofüüt (<kr), s p o r o f a a s, taimede *elutsükli diploidne, eoseid (spoore) moodustav järk. Sammaltaimede eoskuprast ja jalast koosnev s. (*sporogoon) kinnitub *gametofüüdi külge ja toitub sellest. Sõnajalgtaimedel ja mõnel vetikarühmal on s. iseseisev organism, milles tekivad eoseid moodustavad organid (*sporangium). Paljas- ja katteseemnetaimed on tervenisti s-d; neil tekivad väga redutseerunud isas- (tolmuterad) ja emasgametofüüdid (lootekott).

sporogoon (<kr), *bot* *sammaltaimede diploidne elujärk, koosneb urni-, kera- või kõdrakujulisest, hrl. tanuga kaetud eoskuprast ja jalast. Pärislehtsammalde eoskupra keskel on sammas (kolumella), mille ülemine osa on laienenud eoskupra suuet katvaks epifragmaks. Samba ümber asetseb sporangium, selles arenevad eosed, mis vabanevad s-i kaane eemaldudes. Eoste väljumist reguleerib eoskupra suudme ääris (peristoom), maksasammaldel teevad seda hügroskoopsed niidikesed (elateerid). Vt. ka sporofüüt. ▸

sport (ingl), hrl. mängulist laadi võistluslik kehaline tegevus. S. on *kehakultuuri osa, inimese kehalise arendamise ning tervise tugevdamise vahend. Nüüdisajal käsitatakse s-i kultuuri lahutamatu osana ning riikide ja rahvaste suhtlemise soodustajana, ka pol. suhete kujundajana. Kehalise kasvatuse ja sportliku treeningu teooria ja metoodika kohaselt peetakse s-i eritunnuseks spetsialiseerumist ühele või mitmele harjutusele, korrapärast treenimist paremate tulemuste saavutamiseks ning osavõttu võistlustest. Eristatakse *harrastuss-i ja *kutseliste s-i. S-i alged pärinevad inimühisk-a varaselt arenguastmelt ning tulenesid igapäevasest tööst või sõjapidamisest. Sihiteadlikumaks muutus s. Vana-Kreekas, kus ta oli kasvatuse koostisosa. Juba siis hakati korraldama suurvõistlusi (776 e. Kr. — 394 p. Kr. peeti igal neljandal aastal Olümpias olümpiamängud). Nüüdisaegse s-i alused rajati 19. saj. II poolel, kui hakati korraldama ametlikke rahvuslikke ja rahvusv. võistlusi. Eriti hoogustus s-i areng pärast *Rahvusv. Olümpiakomitee asutamist (1894), *olümpiamängude taassündi (1896) ja rahvusv. spordiorg-de moodustamist. Rahvusv. suurvõistluste (OM-d, MM-võistlused, maailmajagude meistrivõistlused, karikavõistlused jms.) süsteem toimib rahvusv. spordiorg-de vahetul juhtimisel. See on soodustanud harrastatavate s-ialade arvu kasvu, s-i levikut, sportlike tulemuste kõrget taset ja vaatemängulisust.

sportauto, madal voolujooneline, hrl. kahe uksega kaheistmeline või kahe põhi- ja kahe lisaistmega, kinnise või lahtise kerega ja võimsa mootoriga ning tänavaliikluse nõudeile vastav auto. Lahtine kere võib olla ka ilma usteta. Vt. ka rotster.

sportkoerad, *teenistuskoerad.

sportlikud harjutused, *kehalises kasvatuses ja sporditreeningus kasutatavad liigutused ja liikumisviisid, mis arendavad üldisi ning erialaseid kehalisi võimeid (kiirust, jõudu, vastupidavust, painduvust, koordinatsiooni, osavust, tasakaalu, lõdvestumist). Nt. painduvust arendatakse harjutustega, mis seisnevad painutuste, vibutuste, hooglemise ja pöörete rütmilises sooritamises. Lõdvestuseks kasut. msg. harjutuste komplekse; eelistatakse nn. progressiivset lõdvestust: lõdvestus saavutatakse kahe eri lihaspinge samaaegse tajumisega.

sportmäng, võistluslik liikumismäng, milles osalevad üksikmängijad või võistkonnad. Enamik s-e on pallimängud, mida mängitakse käe, jala või abivahendiga (erilise kepi või reketiga). Tuntuimad s-d on *golf, *jalgpall, *jäähoki, *jääpall, *korvpall, käsipall (*väravpall), *lauatennis, maahoki, *pesapall, *ragbi, *sulgpall, *veepall ja *võrkpall. Neil aladel peetakse korrapäraselt MM- ja EM-võistlusi ning rahvusv. turniire. Vähemharrastatavad s-d on **jeu de paume*, *kõrling, *kriket, *kroket, *kurnimäng, **lacrosse*, *laptuu, *motopall, *pelota, **pétanque*, *polo, *pušš pall, **squash* ja *velopall.

sportvõimlemine, *riistvõimlemine.

S. P. Q. R., **Senatus Populusque Romanus*.

Spranger [*šp-*], Eduard (27. VI 1882 — 17. IX 1963), saksa filosoof ja pedagoogikateadlane. Oli 1912—20 Leipzigi, 1920—46 Berliini ja a-st 1946 Tübingeni ülikooli prof. Käsitles elufilosoofia ning uuskantianismi alusel isiksuse kujunemist ja inimtüüpe; taotles humanitaarteaduste, eelkõige pedagoogika filosoofilist põhjendamist. **T:** *Lebensformen* (1914), *Die Psychologie des Jugendalters* (1927).

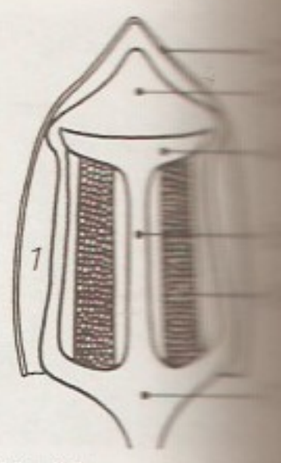
Spreckelsen [*šprekelzen*], Artur (26. IX 1863 Tallinn — 13. X 1939 Tallinn), baltisaksa ajalooõpetaja ja arheoloog. Uuris põhil. Tallinna ümbruse muistiseid, eriti kivikalmeid («Das Gräberfeld Laakt», 1927). Jätkas A. Buchholtzi alustatud Eesti ja Läti arheoloogiabibliograafia koostamist (a-ni 1913).

Spree [*šp-*], jõgi Saksamaal, Haveli vasakpoolne lisajõgi; pikkus 382 km, jõgikond 10 104 km^2, keskm. vooluhulk 40 m^3/s. Algab Lausitzi mägedest, läbib tugevasti hargnedes madala Spreewaldi tasandiku (270 km^2), suubub mitme haruna Berliinis. Laevatatav 180 km. Kanaliühendus Elbe ja Odraga.

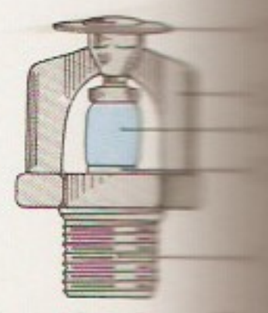
spreeder (<ingl *spreader*<*spread* 'laiali asetama'), konteinerilaaduri automaathaardeseade, koosneb konteineri põhiplaanile vastavate mõõtmetega raamist ja selle nurkades paiknevatest konteinerihaaratsitest.

Sprengtporten [*-pu:r-*], Göran Magnus (Soome riigimehena Yrjö Maunu), krahv (16. VIII 1740 — 13. X 1819), Rootsi, Soome ja Vene sõjaväelane ning poliitik. Osales 1772 Gustav III riigipöördes, oli 1770—75 Viapori kindluse komandant. Välmis 1782 Vene kaitse all oleva autonoomse Soome vabariigi rajamise projekti. Oli a-st 1786 Venemaa teenistuses. Võitles Vene-Rootsi sõjas 1788—90 Rootsi vastu, toetas *Anjala Liidu separatiste. Oli Vene suursaadik Prantsusmaal (1800), Aleksander I pol. nõunik Soome asjades ja 1808—09 Soome kindralkuberner. S-i poolvend J a k o b M a g n u s S. (1727—86) koostas Gustav III riigipöörde plaani ja juhtis selle teostamist Soomes.

Spriit, Eero (4. IX 1949 Pärnu), eesti näitleja ja lavastaja. Olnud 1976—92 Eesti Noorsooteatri näitleja ja a-st 1992 Eesti Nukuteatri lavastaja, a-st 1993 peanäitejuht. Lavastanud ka teleteatris (Sarment'i «Mamouret», Dürrenmatti «Füüsikud») ning estraadikavu



Hariliku **sporogooni** läbilõige. *1* (urni) sein, *2* kaas, *4* sammas, *6* eoskupra jalg



Sprinkler. *1* *3* klapp, *4* joodisest lukk.

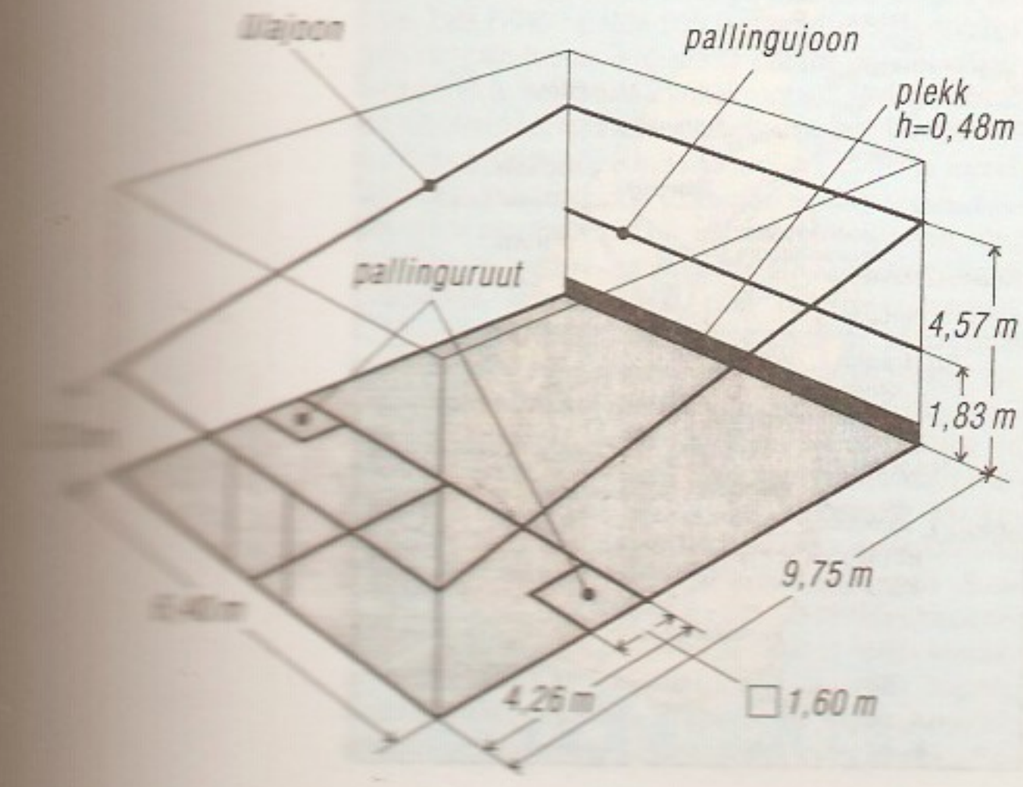
Eesti Raadios ja «Eesti Kontserdis». **L:** Tolstoi ja Šapiro *Buratino* (1978), Trulli *Imeline imik* (1983), Kivirähki *Vanamehed seitsmendalt* (1992). **O:** Pozzo (Becketti *Godot'd oodates*), Harding (Wassermani *Lendas üle käopesa*), Sergei Prokofjev (Pownalli *Meistriklass*), Harold (Kessleri *Orvud*).

Springeri kirjastus [*špr-*], **1.** *Springer Verlag*, J. Springeri (1817—77) 1842 Berliinis asut. kirjastus, Euroopa suurimaid teaduskirjanduse väljaandjaid. — **2.** *Axel Springer Verlag AG*, A. C. Springeri (1912—85) 1945 Hamburgis asut. ajakirjanduskontsern, a-st 1967 keskus Berliinis. Üllitab veerandi Saksa ajakirjanduse kogutiraažist. Suurimad väljaanded: «Bild Zeitung» (trükiarv 4,3 mln.), «Hör zu» (2,6 mln.), «Welt am Sonntag» (396 000), «Hamburger Abendblatt» (314 000), «Die Welt» (208 000).

Spṛingfield [*-ŋfi:ld*], **1.** linn USA-s, Illinoisi osariigi pealinn; 105 000 el. (1990). Toiduaine-, trüki-, masina- (traktorid, põllum-masinad), elektrotehnika- ja ehitusmaterjalitööstus. Linnas on mitme kindlustuskompanii peakorter. Ülikool (asut. 1970), A. Lincolni memoriaal. — **2.** linn USA-s Massachusettsis Connecticuti jõe ääres; 157 000, linnastus 530 000 el. (1990). Liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam); alates kodusõjast tähtis laskurrelvade ja laskemoona tootja; raadioelektroonika-, elektrotehnika-, mänguasja-, paberi-, trüki- ja keemiatööstus. Asut. 1635. 1891 leiutas J. Naismith S-s korvpallimängu. — **3.** linn USA-s Missouris; 140 000 el. (1990). Põllum-saaduste töötlemine, metalli-, raadioelektroonika- ja paberitööstus. Ülikool (asut. 1905). Linn on rajatud 1829. — **4.** linn USA-s Ohios; 70 000 el. (1990). Masina- (eriti põllum-masinad), metalli- ja toiduainetööstus. Wittenbergi Ülikool (asut. 1845). Linn on rajatud 1801.

Springs [*-ŋz*], linn LAV-s Transvaalis, Johannesburgist 50 km idas; 154 000 el. (1987). Kullatööstus- ja uraanimaagi kaevandamise piirkonna keskusi; masina- (sh. mäe- ja elektrotehnikaseadmed, mootorid, põllum- ja polügraafiamasinad), paberi-, klaasi-, tekstiili- ja toiduainetööstus, värviline metallurgia. Rajatud 1804.

sprinkler (<ingl *sprinkle* 'piserdama'), isetoimivalt rakenduv seade, mis kustutab (pihustatud veejugadega) ruumis puhkenud tulekahju ja annab häiresignaali. S. koosneb keermetega tutsist, kerest, klapist, lukust ja rosetist. Lukuna kasut. kergsulavat joodist või klaaskolbi, mis on täis suure ruumpaisumisega vedelikku. S. rakendub põlemissoojuse toimel, kui joodis sulab või kolb puruneb. Igale rakendumist°-le — 57, 68, 79, 93, 141, 182 või 260 °C — vastab mingi kindel s-i kere või vedeliku värv. Roseti kujust olenevalt niisutab üks s. keskm. 12 m^2 suurust pinda. S-d paigutatakse tuletõrjeveevõrgu s-süsteemi jaotustorule. ◂



sprint (ingl), lühimaa- või kiirjooks, meestel kuni 400, naistel kuni 200 m. Sprinter — kiirjooksja; termin on kasutusel ka kiiruisutamises (500 ja 1000 m), jalgrattasõidus (lendstardiga) ja ujumises (50 ja 100 m).

Sprogis [*spruogis*], Jānis (14. X 1944), läti laulja (tenor). Lõpetas 1974 Riias konservatooriumi. Olnud 1974—75 ja a-st 1980 Riias ooperi- ja balletiteatri solist ning ühtlasi konservatooriumi õppejõud. Laulnud sageli külalisena «Estonias». Pälvinud tunnustuse vokaalsümfooniliste suurvormide solistina. **O:** Alfredo (Verdi «Traviata), Jurodivõi (Mussorgski *Boriss Godunov*), Hoffmann (Offenbachi *Hoffmanni lood*). ◂

sprotid (<sks), õlis konservitud suitsutatud kilud. S-ilaadseid konserve tehakse ka teistest väikestest heeringlastest.

spruu (ingl), sama mis *gluteenenteropaatia.

Spuhl [*špu:l*], Jaan (õieti Johann Gustav), pseud. S-Rotalia (16. IX 1859 Ridala khk. — 10. VIII 1916 Vormsi), kooliõpetaja ja pomoloog, esimesi aiandus- ja loodusalaste teadmiste tutvustajaid eestikeelses trükisõnas. Rajas Vormsil pomoloogiaaia, kuhu istutas u. 3000 viljapuud ja marjapõõsast u. 500 sordist; hiljem rajas aia Haapsalus. Ta uuris ja võrdles sorte ning propageeris puuviljaaedade rajamist. Asutas ajakirja «Majapidaja» ja toimetas seda (1905—06, 1909—12). Avaldas töid aiandusest, kaladest, seentest jms. **T:** *Kodumaa kalad* (1896), *Kodumaa seened* (1897, ^{2}1905), *Kodumaa marjad* (1897, ^{2}1911—12), *Pomoloogia õpperaamat* (I *Õunasordid*, 1924; II *Pirnisordid*, 1927). ◂

spurt (ingl), kiirendus, lühiajaline tempo kiirendamine jooksu-, jalgratta-, suusa-, ujumis- jt. võistlustel. Eristatakse vahe- ja lõpus-i.

squash [*skuoš*] (ingl), *pelotaga sarnane pallimäng, mida mängitakse kabiinitaolises, neljast küljest seinaga piiratud ruumis (ruumi põrand, s. t. mänguväljak, 9,75×6,40 m). Võisteldakse palli vastu seina löömises. Kaasmängija peab vastu seina löödud palli lööma kohe pärast palli seinast tagasipõrkamist või pärast üht põrandale põrkamist. S-i mängitakse eritüüpi tennisereketiga ja kummipalliga (30 g). Võistlusalad on meeste ja naiste üksik- ja paaris- ning segapaarismäng. Mängitakse kolme võidetud geimini, iga geimi võiduks on vaja koguda 9 punkti. — Mäng tekkis u. 300 aastat tagasi Inglismaal (eelkõige vangide ajaviitena). Varem on kasut. ka nimetust *rackets*, sellena oli mäng 1908. a. OM-de kavas. Peetakse MM-võistlusi. Parimad s-imängijad on Austraalias, Suurbritannias ja Pakistanis. Eestis harrastatakse s-i a-st 1993, esimesed meistrivõistlused peeti 1994. ◂

SQUID (lüh. ingliskeelseist sõnadest *superconducting quantum interference device*), sama mis *skviid.

sr, mõõtühik *steradiaani tähis.

Sr, *strontsiumi sümbol.

Srbik [*zir-*], Heinrich Ritter von (10. XI 1878 — 16. II 1951), austria ajaloolane. Oli a-st 1912 Grazi ja 1922—45 Viini ülikooli prof. (a-st 1938 rektor), 1929—30 õppeminister, 1938—45 TA president. Lähtus oma uurimustes pangermanistlikust ajalookäsitlusest. **T:** *Deutsche Einheit* (4 kd., 1935—42), *Geist und Geschichte vom deutschen Humanismus bis zur Gegenwart* (2 kd., 1950—51).
B: *Studien über die deutsche Geschichtswissenschaft*, Bd. 2. Berlin, 1965.

Sredna Gora (bulg 'keskmäestik'), Antibalkan,

mäestik Bulgaarias Stara Planinast lõunas Iskari ja Tundža oru vahel; kõrgus kuni 1604 m (Bogdani mägi). Tekkinud neogeenis. Mäestiku moodustavad pms. kristalseist kivimeist koosnevad tasaselaelised järsunõlvalised massiivid. Nõlvul tamme- ja pöögimetsa; soojaveeallikaid.

Sremski Karlovci [*-tsi*] (sks *Karlowitz*), linn Serbias Vojvodinas Doonau ääres Novi Sadi vastas; 7600 el. (1971). Valge veini tootmine; turism. Vt. ka Karlowitzi rahu.

Sreznẹvski, Boriss Izmailovitš (31. III 1857 Peterburi — 24. III 1934 Kiiev), ukraina meteoroloog, Izmail S. poeg, Ukr. NSV TA akad. (1920). Oli 1894—1918 Tartu ülikooli prof. ja meteoroloogiaobservatooriumi dir., a-st 1919 Kiievi meteoroloogiaobservatooriumi dir. Uurimusi pms. sünoptilise ja agrometeoroloogia ning hüdrograafia alalt. Tegeles ka praktilise sünoptikaga (esimesed ilmaennustused Tartus koostatud ilmakaartide alusel) ning algatas uusi meteoroloogilisi vaatlusi (pilvede ja kõrgemate õhukihtide vaatlus pilootpallide abil, aktinomeetrilised vaatlused).

Sreznẹvski, Izmail Ivanovitš (1. VI 1812 — 21. II 1880), vene filoloog, etnograaf ja kirjanik, Peterburi TA liige (1854); 1837—39 ja 1842—47 Harkovi, a-st 1847 Peterburi ülikooli prof. Peterburi slavistikakoolkonna rajaja. Avaldanud teedrajavaid uurimusi vene keele ajaloo, dialektoloogia ja paleograafia, vanaslaavi keele, vanavene kirjanduse, rahvaluule jms. kohta. **T:** *Материалы для словаря древнерусского языка по письменным памятникам* (3 kd., 1896—1912).

Sri Lanka, S. L. Demokraatlik Sotsialistlik Vabariik (singali *Srī Lankā Prajātantrika Samājavādī Janarajaya*, tamili *Ilaṅkaiç Jaṉanāyaka Çoṣhalisak Kuṭiyaraçu*, ingl *Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*), saareriik Lõuna-Aasias, hõlmab India ookeani põhjaosas paikneva S. L. (a-ni 1972 Tseiloni) saare ja selle läh. asuvad väikesed saared.

Pindala	65 610 km²
Rahvaarv	17 396 000 (1992)
Pealinn	Colombo (1990. a. 615 000 el.)
Haldusjaotus	9 provintsi
Riigikeeled	singali ja tamili (kõnekeel ka inglise k.)
Rahaühik	ruupia
Riigitähis	LK, LKA

• *Riigikord.* S. L. on unitaarne vabariik. Kehtib 7. IX 1978 jõustunud põhiseadus (hiljem täiendatud). Riigipea ja valitsusjuht on otsestel valimistel 6 aastaks valitav president. Seadusandlik võim kuulub presidendile ja ühekojalisele parlamendile, mis valitakse proportsionaalse esindatuse alusel 6 aastaks. Täidesaatev võim kuulub presidendile ja valitsusele. President nimetab valitsuse liikmed ja kontrollib nende tegevust.

• *Loodus.* S. L. saar on geoloogiliselt Hindustani poolsaare jätk, neid ühendab *Aadama Sild. Rannik on vähe liigestunud, kohati leidub korallrahusid, palju on laguune. Kolmveerand saare alast on kuni 100 m kõrgune madalik, lõunaosa hõlmab astanguline Keskmassiiv (Pidurutalagala 2524 m, Adami mägi 2243 m). Põhja- ja keskosas valitseb lähistroopiline, lõunaosas troopiline mussoonkliima. Aasta keskm. t° on madalikul 26—30 °C, Keskmassiivil 18—22 °C. Suvel (maist sept-ni) puhuv edelamussoon toob saare edelaossa ja Keskmassiivile palju sademeid. See nn. niiske vöönd hõlmab $^1/_3$ saarest (sademeid 2500—5000 mm/a), ülejäänu on nn. kuiv vöönd, kuhu talvine kirdemussoon (puhub dets-st

veebr-ni) toob sademeid tunduvalt vähem (1000—2000 mm/a). Jõgesid on palju, rohkete veehoidlate vett kasut. niisutuseks. Mäenõlvul kasvab vihma-, mujal heitlehine mets, kohati astelvõsa, rannikul mangroovi. Leidub grafiiti (esikoht maailmas), vääris- ja poolvääriskive, fosforiiti, rauamaaki, titaanimaaki (ilmeniiti ja rutiili), monatsiitliivasid (tsirkooniumi, tooriumi ja raadiumi tooraine), kaoliini, vilku ja keedusoola. S. L-s on 3 rahvusparki: Gal Oya (518 km², asut. 1954), Wilpattu (1319 km², asut. 1938), Yala ehk Ruhunu (1100 km², asut. 1937).

• *Rahvastik.* Põhiosa (74 %) rahvastikust on singalid, 18 % tamilid (sh. 13 % S. L. tamilid ehk lankotamilid ja 5 % India tamilid ehk indotamilid). Lan-

Kollaseks Pühaks Hamba templiks Kandys

kotamilid on kogu aeg asustanud saare põhja- ja idaosa. Indotamilid on 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses Indiast saabunute järglased, elavad pms. Keskmassiivil ja Colombo ümbruses. 1964 ja 1974 Indiaga sõlmitud lepingu kohaselt lubati 375 000 indotamilile anda S. L. kodakondsus, 600 000 pidid repatrieeruma. Põlisasukaid vedasid on ainult 800 in., nad elavad Keskmassiivi idaserva metsades. 69 % rahvastikust on budistid, 15 % hinduistid, 8 % moslemid ja 8 % kristlased. Linnades elab 22 % rahvastikust (1990), suurimad linnad on Colombo (1990 eeslinnadega 1 262 000 el.), Dehiwala-Mt. Galkissa (Lavinia, 196 000), Moratuwa (170 000), Jaffna (Yapnaya, 129 000), Kotte (109 000), Kandy (104 000) ja Galle (84 000).

• *Majandus.* S. L. on põllum. arengumaa. Põllum-s on tegev tööhõivelisest rahvastikust 51 %. Haritav maa hõlmab riigi terr-st 36 %. Põllum-e põhiharu on taimekasvatus. Istandustes kasvat. pms. eksportkultuure — teepõõsast, heveat ja kookospalmi. 1991 saadi 179 000 t teelehti (u. 10 % maailma teesaagist), 1990. a. 2,1 mln. t kookospähkleid ja 109 000 t looduslikku kautšukit. Oma tarbeks kasvat. riisi (1990. a. 2,2 mln. t, kohati 2—3 saaki aastas), vähem maisi, hirssi, aeduba, kassavat, kartulit, maguskartulit, leivapuud, köögivilja, suhkruroogu (868 000 t), puuvillapõõsast, seesamit ja tubakat. Peetakse veiseid (1990. a. 1 800 000), pühvleid (983 000), kitsi (522 000), lambaid (30 000) ja sigu (100 000). Püütakse kala (1989. a. 205 000 t), krevette ja pärlikarpi. Tööstus tarbib pms. kohalikke põllum-saadusi (teed, looduslikku kautšukit, suhkruroogu, kookospähklit). Olulised on tekstiili-, õmblus-, naha-, jalatsi-, kala-, ehitusmaterjali- (sh. tsemendi-), puidu- ja metallitööstus. Välisabiga on Colombo eeslinnadesse rajatud mitu suurettevõtet: 2 naftatöötlemistehast ning keemia-, autorehvi- ja mustmetallurgiatehas. Suur-Colombos valmib 80 % riigi tööstustoodangust. Peamised käsitöötooted on elevandi- ja kilpkonnaluust esemed ning vääris- ja poolvääriskividest ehted. Kaevandatakse grafiiti, fosforiiti, soola, rauamaaki, ilmeniiti, rutiili, kaoliini, vilku, vääris- ja poolvääriskive. Rdt-d on 1740 km (valdavalt kitsarööpmeline), mnt-id 27 000 km (sellest 22 000 km kõvakattelist). Mannari saare ja India sadamalinna Dhanushkodiga peetakse rdt-praamiühendust. Suurimad sadamad on Colombo (85 % väliskaubandusmahust), Trincomalee, Galle ja Jaffna. Välja veetakse teed, kautšukit, kookospähklit ja -õli, koprat, maitseaineid, tekstiili-, õmblus- ja kummitooteid, graffiiti, tjaanimaagi kontsentraati ning juveele. Põhilised kaubapartnerid on USA, Jaapan, Suurbritannia, Saksamaa, Iraan ja Singapur.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab tervishoiuministeerium. Saar on jaotatud 16 meditsiinilis-sanitaarseks piirkonnaks (igaühe eesotsas on tervishoiuteenistuse dir.) ja need omakorda väiksemateks piirkondadeks, mida juhib meditsiiniinspektor. 1991 oli S. L-s 2934 arsti; 1985 oli seal 301 dentisti, 8091 meditsiiniõde ja 3255 akušööri. Haiglaid oli 1991. a. 505 ja neis haiglakohti 42 437, lisaks oli tervishoiupunktides ja meditsiinikeskustes u. 17 000 haiglakohta. Peale nende on 5 ajurvedahaiglat ja 3 ajurvedaambulatooriumi ning töötab u. 10 000 ajurvedaravitsejat. 1990 oli sündimus 20,0 ‰, suremus 5,8 ‰ ja laste suremus 16,0 ‰. 1983 oli keskm. eluiga naistel 71,6, meestel 66,6 aastat. Levinud on nakkus- ja parasitaarhaigused, rakend. tuberkuloosi- ja leepravastaseid meetmeid. Euroopalikku arstiteadust õpetatakse Colombo ja Peradeniya ülikoolis.

• *Haridus.* 1990 oli 11,6 % elanikest kirjaoskamatu. 6-kl. algkoolikohustus kehtestati 1945, seda ei suudetud ellu viia. 5—7-aastased õpivad lasteaed-algkoolis või ettevalmistusklassis (see kuulub kohustusliku õppeaja hulka). A-st 1972 kehtib 9-kl. põhikooli kohustus. Põhikoolile järgneb 2-astmeline (2+2) (humanitaar-, reaal- või eriala-) keskkool. Riigikoolides õppimine on tasuta. Palju on era- ja usuorg-de koole. Kutsekoolid (2—4 aastat) tuginevad alg- või põhikoolile. Keskeriharidust saab omandada madalama astme kolledžites ja instituutides. Kõrgema astme kolledžid kuuluvad kõrvu ülikoolidega kõrgkoolide hulka. Suurimad on Colombo ülikool, Peradeniya ülikool. Mainekaimad muuseumid on Colombo Rahvusmuuseum (asut. 1877) ja loodusloomuuseum (Colombos), rmtk-dest on vanimad ja suurimad Peradeniya ülikooli rmtk. (1921; 500 000 kd.) ja Colombo Rahvusmuuseumi rmtk. (1877; 650 000 kd.).

• *Teabelevi.* Esimene ajaleht «Government Gazette» ilmus 1802 Briti võimude algatusel. 1832—34 anti välja ajakirja «Colombo Journal». Esimene singalikeelne nädalaleht «Lakminapahana» asutati 1862 ja päevaleht «Dinamina» 1909. Perioodikat, raadiot ja televisiooni kontrollib valitsus. Ajakirjandus on põhil. korporatsioonide valduses, $^3/_4$ päeva- ja pühapäevalehtedest on nende väljaanded. Suurimad kor-

Sri Lanka kõrgkoole 1994

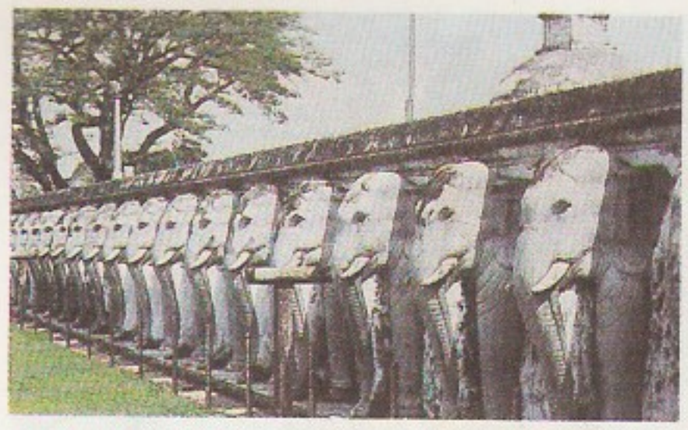
	Asutamisaasta	Õppijaid
Colombo ülikool	1921	4000
Peradeniya ülikool	1942	7000
Kelaniya ülikool	1959	3000
Sri Jayewardenepura ülikool (Nugegodas)	1959	5000
Moratuwa ülikool	1966	2000
Jaffna ülikool	1974	3000
Ruhuna ülikool (Mataras)	1978	4000
Idaülikool (Chenkaladis)	1981	1000

Sri Lanka haridusasutusi 1991

	Asutusi	Õppijaid
Algkoolid	4000	
9-kl. põhikoolid	3600	4 000 000
Keskkoolid	2000	
Usuorg-de koolid	460	...
Erakoolid	60	...
Tehnikakoolid	30	20 000
Instituudid	13	...
Kolledžid	36	...
Ülikoolid	10	45 000

poratsioonid: *Associated Newspapers of Ceylon* (asut. 1926), *Express Newspapers, Independent Newspapers* (1926) ja *Upali Newspapers* (1981; kõik Colombos). 16 päevalehest ilmub 7 singali, 5 tamili ja 4 inglise keeles, neist 15 pealinnas. Mõjukaimad päevalehed: ingliskeelne «Daily News» (asut. 1918; trükiarv 65 000), singalikeelsed «Dawasa» (1962; 108 000), «Dinamina» (1909; 140 000) ja «Lankadipa» ning tamilikeelsed «Dinapathi» (1966; 51 000) ja «Virakesari» (1930; 35 000—40 000). Loetavaimad pühapäevalehed on singalikeelsed «Silumina» (254 000) ja «Riviresa» (317 000), tamilikeelne «Chinthamani» (72 000) ja ingliskeelne «Sunday Island» (200 000), populaarsed huviajakirjad on «Sri Lanka News» (1938), «Sri Lanka Guardian» ja «Tribune» (1954). Riigi ringhääling *Sri Lanka Broadcasting Corporation* (1967) töötab maksude, reklaami ja sponsorite toel. Raadiosaateid edastatakse tamili-, singali- ja inglise keeles. A-st 1979 saab Colombo piirkonnas vaadata riigitelevisiooni (varasem kommertstelevisioon) *Independent Television Network* (ITN) ja a-st 1982 Jaapani majandusabi toel *Sri Lanka Rupavahini Corporation*'i telekanalit (nähtav 85 % elanikele). Suurim teadeteagentuur *Lankapuvath* asutati 1978, väiksemad on *Sandesa News Agency* (1968) ja *Press Trust of Sri Lanka*.

• *Ajalugu.* S. L. ala oli asustatud juba paleoliitikumis, algasukaiks peetakse *veedasid. I a-tuh. keskel e. Kr. saabusid saarele nüüdse singali rahva esivanemad ja rajasid seal 5. saj. e. Kr. oma riigi, mille pealinn oli *Anuradhapura. 3. saj. lõpus e. Kr. hakkas saarel levima budism. 2. saj. e. Kr. algasid tamilite vallutuskatsed, mis tugevnesid I a-tuh. keskel ja lõpus. Tamilitel õnnestus rajada püsiasustus saare põhjaosas, hõivata 993—1017 kogu saar ning valitseda seal 1017—1070 (*Tšolad). Kun. Parakramabahu I (1153—86) taastas tsentraliseeritud singali riigi, kuid peagi jagunes Tseiloni saar 3 riigiks: läänes Kotte, saare keskosas Kandy ja põhjas tamilite Jaffna. 1505 hakkasid saarele tungima portugallased, saj-i lõpuks allutasid nad peaaegu kogu saare, iseseisvuse säilitas vaid (kuni 1815) Kandy. 1658—1796 valitsesid saart hollandlased, seejärel (a-st 1802 kroonikolooniana) inglased. Pärast I maailmasõda tekkis singali ja tamili rahvuslikke org-e, mõjukaim neist oli 1919 asut. Tseiloni Rahvuskongress (*Ceylon National Congress*). Inglaste reformid (valimisseadused 1920 ja 1924, põhiseadus 1931 jmt.) valmistasid ette S. L. iseseisvumist 4. II 1948. 1948—72 oli ta Briti dominioon, seejärel on vabariigina kuulunud Rahvaste Ühendusse. Nii dominiooni kui ka vabariigi ajal on S. L-s valitsenud suured sisepinged. 1971—77 kehtis erakorraline seisukord. On vahetunud konservatiivsed ja radikaalsed valitsused, kaua aega domineeris S. L. pol. elus 1951 asut. S. L. Vabaduspartei (*Sri Lanka Freedom Party*), mille juhid (Sirimavo ja Solomon Bandaranaike) olid peaministriks 1956—59, 1960—65 ja 1970—77. Vabaduspartei ning Sotsial. Partei (asut. 1935) ja KP (asut. 1943) liit tekitas konservatiivsetes ringkondades rahutust, aitas Ühinenud Rahvusparteil (*United National Party*, asut. 1946) 1977. a. valimistel võita ning kehtestada 1978. a. põhiseadusega presidentaalse süsteemi. Sisepol. pingeid on suurendanud Vabaduspartei võimu ajal süvenenud tamili äärmuslaste separatism, mida juhib 1972 rajatud Tamili Ühendatud Vabastusrinne (*Tamil United Liberation Front*). Ei sõjalised sanktsioonid (koos Indiaga) 1987—89 ega tamilite massiline (üle 600 000 in.) ümberasumine Indiasse ole toonud rahu. President R. Premadasa (1989—93) püüdis pingeid leevendada diplomaatilisel teel, rakendades relvajõudu vaid nn. tamili tiigrite (*Liberation Tigers of Tamil Eelam*) relvasalkade hävitamiseks. Ühinenud



Ruanveli stuupa (2. saj. e. Kr.) müür. Anuradhapura

Rahvuspartei järel on parlamendis mõjukaimad sotsial. *Sri Lanka Freedom Party* ning tamilite *Tamil United Liberation Front*.

• *Kirjandus.* Koos budismiga levis saarele paalikeelne kirjandus. Kirjutati usulisi teoseid (Buddhagosa, 5. saj.) ja ajalookroonikaid («Dipavamsa», «Mahavamsa»). 6.—10. saj-st on säilinud singalikeelseid lühemaid ja pikemaid raidkirju. 12.—15. saj. loodi palju singalikeelset budistlikku kirjavara (kun. Parakramabahu II, Gurulogomi); 1250. a-te kirjakeel kujunes normiks, mis püsis 20. saj-ni. 16.—18. saj. loodi palju ajaloo- ja olustikuainet sisaldavat õukondlikku luulet (Sri Rahula Thera, Alagiyavanna). Tänapäevane, valdavalt kõnekeelne proosa ja luule tekkis 20. saj. I poolel; selle tuntuimad viljelejad on olnud W. A. de Silva (1892—1957), M. Wickramasinghe (1891—1976) ja E. R. Sarathchandra (s. 1914). 19. saj. tekkis ka ingliskeelne kirjandus.

• *Kunst.* Singali kunst on arenenud india budistlikust kunstist, kuid S. L. kunstnikud on andnud laenatud teemadele ja stiilidele äratuntavalt omanäolise tõlgenduse. Õitseaeg oli 3. saj. e. Kr. — 13. saj. p. Kr. Kunstnikud töötasid enamasti õukondade ja templite juures, nende looming oli valdavalt usuaineline. Tuntuimad kunstimälestised asuvad Mihintales, Anuradhapuras ja Polonnaruwas. Enamik säilinud ehitisi on tellisest ja lubjaga kaetud, vähemal määral on kasut. looduslikku kivi. Paljud vanad stuupad on restaureeritud, silmapaistvaim on kullatud kupliga Ruanveli (2. saj. e. Kr.) vanas pealinnas Anuradhapuras, tuntud on ka Kanthaka Cetiya (2. saj. e. Kr.) Mihintales ning Džetavana ja Mahathupa Anuradhapuras. Paremini on säilinud hilisema pealinna Polonnaruwa templid ja paleed (ehit. 11. ja 12. saj.), milles on segunenud India ja S. L. stiilid. Colombo, Jaffna ja Galle kirikuis ilmneb hollandi arhitektuuri mõju. Skulptuuris on tähelepanuväärseimad Polonnaruwas paiknevad looma-, linnu- ja lillekujutistega reljeefid ning kolm kaljust raiutud hiiglaslikku kuju (istuv Buddha, lamav Buddha ja Ananda; 12. saj.). Kuulsaimad säilinud maalid on õuedaame kujutavad freskod (5. saj.) Sigiriya kaljul. Ka Polonnaruwa lossid ja templid olid kaunistatud maalidega. 13.—18. saj. oli maalikunstis silmapaistvaid saavutusi vähe. Koloniaalajastu maal põhil. jäljendas Euroopa stiile. 20. saj. on hakatud tähelepanu pöörama traditsioonidele.

B: K. Rumor-Ast. *Palava päikese ja fanaatilise usu maal*, 1. osa. Tseilon. Trt., 1930; *The population of Sri Lanka*. Colombo, 1974; В. Выхухолов. *Сингальская литература*. М., 1970.

Srinagar, linn India loodeosas, Jammu ja Kashmiri osariigi pealinn; 595 000 el. (1991). Põllum-piirkonna keskus ja teedesõlm; msg. käsitöö (vaibad, siid-, metall- ja puitesemed), tekstiilitööstus. 2 ülikooli (asut. 1969 ja 1973) ning Jammu ja Kashmiri Kunsti, Kultuuri ja Keelte Akadeemia (1958). S. asub Kashmiri orus 1600 m ü. m. Linna läbiv Jhelumi jõgi asendab ühtlasi peatänavat (palju paatelamuid, tihe

liiklus), jõel on 9 puitsilda; palju on kanaleid jm. veeteid. Rohkesti losse, mošeesid (sh. Jama Masjid, 1393—1416) ja hindu templeid (Šiva tempel, 8. saj.), huviväärsed on ka Dali järvele rajatud mogulite kuulsad aiad ja linna läh. asuv nn. lillede aas Gulmarg. Tähtis turismilinn. S. on rajatud u. 200 e. Kr., oli 6. saj-st Kashmiri pealinn.

srott (<sks), ekstraktsioonijahu, õlitaimede seemneist õli ekstraheerimisel järelejäänud proteiinirohke sööt. S-i toiteväärtus peaaegu vastab samadest seemnetest valmistatud *õlikoogi toiteväärtusele. Erinevalt õlikoogist sisaldab s. vähem toorrasva ja ei ole tihedalt kokkusurutud mass, vaid *sõmerik.

Sruoga, Balys (2. II 1896—16. X 1947), leedu kirjanik ja kirjandusteadlane, *dr. phil.* (1924). Oli 1932—40 Kaunase ning 1940—43 ja 1945—47 Vilniuse ülikooli prof. Avaldanud sümbolistlikku luulet (kogud «Päike ja liiv», 1920, ja «Jumalate radadel», 1923), ajaloodraamasid («Hiiglase varjus», 1932; «Kohutav öö», 1935; «Koidu eel», 1945; «Kazimieras Sapiega», 1947), mälestuste rmt-u «Jumalate mets» (1957, e. k. 1976, kirjeldab tema vangipõlve Stutthofi koonduslaagris), kirjandus- ja teatriloo- ning folkloorialaseid uurimusi («Etüüde dainade poeetikast», 1927; «Keerises ja tuulevarjus», 1990).

SRÜ, *Sõltumatute Riikide Ühendus.

SS (lüh. sks sõnast *Schutzstaffel* 'kaitsemalev'), Natsionaalsotsial. Saksa Töölispartei sõjaväestatud organisatsioon Saksamaal 1925—45. Asutati A. Hitleri ihukaitseväena (nn. mustsärklased), kuulus algul *SA koosseisu. A-st 1929 oli SS-i eesotsas H. Himmler. 1931 asutati SS-i osk-na *SD. 1934 sai SS iseseisvaks org-ks, selle koosseisu kuulusid ka sõjaväelised üksused *SS-Totenkopfverbände* (koonduslaagrite valvurid) ja *SS-Verfügungstruppen* (alates 1939. a. lõpust *Waffen-SS* — parteile ustavad eliitväeosad, millesse hiljem kuulus ka mittesakslastest koosnevaid väeosi). 1936 sai H. Himmler politsei kõrgeimaks juhiks ja ta allutas järk-järgult SS-le *Gestapo. 1939 asutati Riigi Julgeoleku Peaamet (*Reichssicherheitshauptamt*), mis koondas enda alla *Gestapo,* SD ja kriminaalpolitsei ning mis allutati SS-le. 1943 sai H. Himmler siseministriks. Seega kujunes SS kõikvõimsaks organiks, mis kontrollis riigiaparaati ning oli Saksamaal ja okupeeritud aladel terrori peamine elluviija. *Nürnbergi protsessil tunnistas *Rahvusv. Sõjatribunal SS-i kuritegelikuks org-ks. Liikmete arv 1944: *Allgemeine SS* 200 000, *Waffen-SS* 940 000, *SS-Totenkopfverbände* 24 000.

Szabó [*sabo:*], István (18. II 1938), ungari filmilavastaja ja -stsenarist. Käsitlenud üksikisiku saatust totalitaarühisk-s. Lavastanud ka oopereid. F: *Isa* (1966), *Armastusfilm* (1970), *Tuletõrjujate tänav 25* (1973), *Budapesti lood* (1976), *Usaldus* (1979), *Mefistofeles* (1981), *Ooberst Redl* (1985), *Hanussen* (1988), *Magus Emma, kallis Böbe* (1992).

Szabó [*sabo:*], Pál (5. IV 1893 — 31. X 1970), ungari kirjanik ja poliitik. Võttis osa 1918.—19. a. rev-st, oli 1939—44 Rahvusliku Talurahvapartei esimees. Käsitles romaanides ja novellides väiketalunike ja külaharitlaste elu, maareformi ja kollektiviseerimist. T: rom-itriloogia *Pulmad. Ristsed. Kätki* (1942—43), rom-d *Jumala veskid* (1949) ja *Uus maa* (1953), autobiograafiline rom-itsükkel *Rahutu elu* (4 kd., 1954—58).

Szajna [ša-], József (13. III 1922), poola lavastaja ja teatrikunstnik. Oli II maailmasõja ajal Oświęcimi ja Buchenwaldi koonduslaagris. Kunstnikuna teinud a-st 1962 koostööd J. Grotowskiga. Oli 1971—82 Varssavi *Teatr Studio* kunstiline juht, a-st 1972 ühtlasi Varssavi KA prof. S. metafoorsetes lavastustes on põhirõhk visuaalseil kujundeil. Lavastanud sageli rahvusv. teatrifestivalidel, tuntud ka maalikunstnikuna.

Szczecin [*štšetsin*] (sks *Stettin*), linn Poola loodeosas Odra ääres, 65 km Läänemerest; 413 000 el. (1991). Poola tähtsaim meresadam (u. 30 km kaisid, veosekäive üle 10 mln. t aastas; eelsadam on Świnoujście), vahendab ka põhiosa Tšehhi merevedudest. Laevaehitus, puidu-, keemia- (väetised), tselluloosi-, toiduaine- (sh. kala-) ja õmblustööstus. Ülikool (asut. 1984). Suurem osa S-st asub Odra kõrgel vasakkaldal. Ehitusmälestisi: gooti stiilis raekoda (13. saj.) ja kirik (15. saj.), renessanss-stiilis loss (alustatud 14. saj.), paleed ja kodanikumajad. — Arvat. 9. saj. S-i kohale rajatud slaavlaste linnusest sai 10.— 11. saj. tähtis Pomorze keskus; 12. saj. tekkis selle ümber saksa kaupmeeste asula (*Stettin*). Linna õigused anti S-le 1243, mõjuka kaubalinnana kuulus ta a-st 1278 Hansa Liitu. 1648—1720 oli S. Rootsi, seejärel Preisi valduses, Poolale kuulub a-st 1945.

Szczecini laht (poola *Zalew Szczeciński,* sks *Stettiner Haff,* ka *Oderhaff*), madal laguunitaoline Läänemere laht Poola ja Saksamaa rannikul Odra suudmes; 687 km^2, keskm. süg. 3,8 m, laevateel kuni 8,5 m. Läänemerest eraldavad S. l-e Usedomi (Poola *Uznam*) ja Wolini (sks *Wollin*) saar, merega ühendavad teda kitsad väinad. Lahe ääres asuvad sadamalinnad Szczecin ja Świnoujście.

Széchenyi [*se:tšänji*], István, krahv (21. IX 1791 — 8. IV 1860), Ungari poliitik. Juhtis 1820.—30. a-il liberaalse aadli reformivõitlust, osales mitme panga ja Ungari TA rajamises (1825). Oli 1848.—49. a. rev-i künnisel L. Kossuthi peamisi pol. vastaseid, kuulus 1848 L. Batthyányi valitsusse. Jäi 1849 sündmuste mõjul vaimuhaigeks. Lõpetas elu enesetapuga.

Szeged [*sägäd*], linn Ungaris, Csongrádi komitaadi halduskeskus; 178 000 el. (1993). Suur-Alföldi lõunaosa majanduskeskus; sadam Tiszal, Marose (*Mureş) suudmest alamal. Toiduaine- (sh. paprikakonservid ja salaamivorstid), tekstiili- (puuvilla-, lina-), õmblus- jm. tööstus. Ülikool (asut. 1872 Cluj-Napocas, S-s a-st 1921), mikrobioloogia uurimiskeskus. Arhitektuurimälestisi: 13. saj-st pärit linnuse varemed ja varagooti kirikust säilinud Demetriuse torn, serbia õigeusu kirik (1740. a-ist), riigi ilusaima ikonostaasiga ning 1879. a. uputusohvrite mälestuseks 1912—29 ehit. kahetorniline (kumbki 93 m) toomkirik. — Varasel keskajal oli S. kaluriküla. Béla IV rajas sinna linnuse, 1246 sai see linna õigused ja 1498 anti talle kuningliku vabalinna staatus. Türgi võimu all (1542—1686) kujunes S. suureks riigimõisaks. Tisza üleujutuses (märtsis 1879) üle $^9/_{10}$ linnast hävis, hiljem on see moodsamana taas üles ehitatud.

Székesfehérvár [*se:käsfähe:rva:r*], linn Ungaris Bakony'i mäestiku kirdejalamil, Fejéri komitaadi halduskeskus; 110 000 el. (1993). Liiklussõlm; raadioelektroonika-, masina- (sh. suur autobussitehas), puidu-, tekstiili- ja toiduainetööstus, alumiiniumi valtsimine. Maaligalerii. — Vanaajal Rooma asundus (*Herculia*), muudeti 10. saj. kun. István I residentsiks (*Alba Regia*) ja tugevaks kindluseks, oli 13. saj-ni Ungari pealinn, kuningate kroonimise ja matmise paik; 1543—1688 türklaste valduses.

Szeleta kultuur [*sälätа*], noorema paleoliitikumi varase järgu kultuur lõunapoolses Kesk-Euroopas, eriti Ungaris, Tšehhis ja Slovakkias. Saanud nime Põhja-Ungaris Bükki mägedes asuva koopa järgi. S. k-le on iseloomulikud laiad lehekujulised retušitud tulekiviesemed.

Szent-Györgyi [*sänt djördji*], Albert (16. IX 1893 — 22. X 1986), ungari biokeemik, Ungari TA akad. Oli prof. Szegedis ja Budapestis, a-st 1947 USA-s Woods Hole'i Lihaseuurimisinst-i dir. Uurinud organismis

toimuvaid oksüdatsiooniprotsesse. Sai 1932 paprikast kristallilist C-vitamiini ja nimetas selle askorbiinhappeks; avastas 1936 P-vitamiini (tsitriini). Nobeli preemia 1937.

Szeryng [*šerõng*], Henryk (22. IX 1918 — 3. III 1988), poola päritolu mehhiko viiuldaja. Alustas kontserditegevust 1927 Poolas, hiljem esinenud paljudel maadel. Oli a-st 1948 México ülikooli muusikateaduskonna õppejõud.

Szewińska [*še-*] (a-ni 1968 Kirszenstein), Irena (24. V 1946 Leningrad), poola kergejõustiklane, elukutselt ökonomist. Võitnud OM-del 3 kuld- (1964 4×100 m teatejooksus ning 1968 200 m ja 1976 400 m jooksus) ning 2 hõbe- ja pronksmedalit, EM-võistlustel 12 medalit (neist 5 kuldmedalit). Maailmarekordid: 100 m 11,1 (1965), 200 m 22,7 (1965), 22,5 (1968) ja 22,21 (1974), 400 m (esimesena maailmas alla 50,0 s) 49,9 (1974), 49,75 ja 49,29 (1976). Isiklikud rekordid: 100 m 11,13 (1974), kaugushüpe 6.67 (1968). Maailmas parim naissportlane 1974.

Szigeti [*sigäti*], József (5. IX 1892 — 20. II 1973), ungari viiuldaja. Lõpetas 1905 Budapesti muusikaakadeemia, alustas samal aastal kontsertesinemisi. Oli 1917—24 Genfi konservatooriumi õppejõud. Elas a-st 1940 USA-s, a-st 1950 Šveitsis. Oli kaasaja muusika tunnustatuimaid esitajaid. **T:** *With strings attached* (1947), *Szigeti on the violin* (1969).

Szilard [*sila:rd*], Leo (11. II 1898 — 30. V 1964), ungari päritolu USA füüsik ja biofüüsik. Töötas 1925—32 Berliinis, 1933—38 Londonis ja Oxfordis, a-st 1939 USA-s. Oli a-st 1946 Chicago ülikooli prof. Lõi 1934 koos inglise teadlase T. A. Chalmersiga keemilise seose neutronitega lõhkumise menetluse (S-i-Chalmersi efekt). Tõestas 1939 koos E. Fermiga, et uraanis on võimalik ahelreaktsioon, määras kriitilise massi ja osales esimese tuumareaktori loomises (1942). A-st 1946 töötas pms. molekulaarbioloogia alal.

Szinnyei [*sinjäi*], József (26. V 1857 — 14. IV 1943), ungari keeleteadlane, Ungari TA akad (1896). Oli a-st 1886 Cluji (Kolozsvári) ja 1893—1927 Budapesti ülikooli prof. Tegeles võrdleva soomeugri keeleteadusega, uuris ungari keele foneetikat ja morfoloogiat. **T:** *Ungari murdesõnaraamat* (2 kd., 1893—1901), *Ungari keelevõrdlus* (1896, [7]1927), *Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft* (1910).

Szokolay [*sokolai*], Sándor (30. III 1931), ungari helilooja. Olnud a-st 1966 Budapesti muusikaakadeemia prof. Saavutas rahvusv. tunnustuse ooperiga «Verine pulm» (1964, e. l. 1971). Kirjutanud ka ooperid «Hamlet» (1968) ja «Simson» (1973), instrumentaalkontserte, kammermuusikat ning vaimulikku muusikat.

Szolnok [*so-*], linn Ungaris Tisza keskjooksul, Jász-Nagykun-S-i komitaadi halduskeskus; 79 000 el. (1991). Liiklussõlm (sh. sadam); keemia-, masina- (põllum-masinad, elektrotehnikatooted), paberi-, toiduaine- (suhkru-), õmblus- ja mööblitööstus. S-i läh. toodetakse naftat. Kuurort (termaalveed). Tähtsaimaid arhitektuurimälestisi on barokne frantsisklaste kirik (1723—27) ja eklektiline raekoda (19. saj. II pool). — S-i juures olevaid Tisza koolmekohti teadsid juba roomlased, sealtkaudu kulgeva kaubatee kaitseks rajati 1075 kindlus, mille türklased 1552 hävitasid. Liiklus- ja kaubanduskeskuseks arenes S. 19. saj. II poolel. 1960. a-ist on S. ja Tallinn sõpruslinnad.

Szombathely [*sombathäi*], linn Ungaris, Vasi komitaadi halduskeskus; 86 000 el (1991). Austria piiri lähedane liiklussõlm; masina-, tekstiili-, jalatsi- ja toiduainetööstus, ümbruskonnas viinamarjakasvatus. Huviväärsed on Rooma-aegne Püha Quirinuse basiilika mosaiikpõrand ja Isise pühamu, keskaegne frantsisklaste kirik ja klooster (14. saj.) ning hilisbarokiaegsed piiskopiloss (1778—83) ja katedraal (1791—1815). — Antiikajal nüüdse S. kesklinna kohal olnud Savaria tunnistas Claudius 43. a. linnaks, 107 on teda mainitud Pannoonia pealinnana, 457 hävis ta maavärinas. 8. saj. rajasid frangid uue linna (*Steinamanger*).

Szymanowski [*šõm-*], Karol (6. X 1882 — 29. III 1937), poola helilooja. Oli Varssavis 1927—29 konservatooriumi ja 1930—32 muusikaakadeemia rektor. Kuulus rühmitisse «Noor-Poola». Tema looming lähtus algul hilisromantismist, seejärel ekspressionismist ja impressionismist; hilisema loomejärgu rahvuslik ja modernne helikeel on tugevasti mõjutanud poola uuemat muusikat. Kirjutanud 2 ooperit («Hagith», 1913, ja «Kuningas Roger», 1926), balletipantomiimi «Harnasie» (1935), «Stabat Materi» (1926), sümfooniaid, viiulikontserte, keelpillikvartette, klaveriteoseid (sh. 3 sonaati), laule ja rahvaviisitöötlusi. ▸

K. Szymanowski

St, mõõtühik *stooksi tähis.

St., lüh. sõnadest **saint*, **Sankt*.

staabikapten, endisaegne ohvitseri auaste Venemaal (1797—1917), Preisimaal, Austrias, Prantsusmaal jmt. riigis.

staadion (kr), **1.** vanakreeka pikkusühik, 160—210 m (1 atika s.=177,6 m, 1 kreeka-rooma s.=185 m). — **2.** Vana-Kreekas tribüünidega ääristatud võitlusväljak, eriti jooksurada. Olümpia s-i pikkus oli 192,27 m. — **3.** suur spordirajatis, kus on hrl. kaheksa 400 m pikkust ringrada, hüppe-, tõuke-, heite- ja viskekohad, normaalmõõtmetega jalgpalliväljak, pealtvaatajate tribüünid, tabloo, teenindusehitisi jm. Maailma suurim on Rio de Janeiros asuv Maracanã s. (mahutab 200 000 pealtvaatajat). Vt. ka spordiväljak.

staadium (lad<kr *stadion*), arenemisaste, järk.

staap (sks), relvajõudude juhtimisorgan. Lahinguolukorras on s-i ülesanne koguda ja töödelda komandörile vajalikke andmeid ning korraldada koostööd, julgestust ja sidet, rahu ajal korraldada väljaõpet. S. on kõigi väeliikide pataljonidel (divisjonidel) ning neist suurematel väeüksustel ja -koondistel, seda juhib s-iülem. Vt. ka kindrals., peas. • *Ülek* juhtimiskeskus.

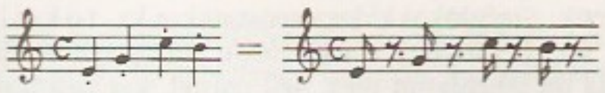
staapel (holl), veepinnast kõrgemal asuv, vee poole hrl. kaldu plats, kus ehitatakse või remonditakse laeva. Laeva vettelaskmiseks on s-l rööpad (*slipp), rõhts-lt lastakse laev vette laevatõstuki või kraana abil. Vt. ka dokk, elling.

staapelkiud (<sks *stapel* 'kiud'), pikisuunas kokkupandud tehis- või sünteesüksikkiududest — elementaarniitidest — koosnevat köisikut hakkides saadud kiud, mille pikkus on 40—120 mm. S-u tarvit. (ka segus looduslike kiududega) lõnga ketramiseks ja lausmaterjali valmistamiseks.

staar (<ingl *star* 'täht'), lava- või filmitäht.

staarost (vn старостa), **1.** slaavi rahvastel sugukonnapealik, vanem, hiljem külavanem. — **2.** Poolas 14. saj. algusest a-ni 1795 kuninga ametnik (lad *capitaneus*), kes valitses linna või linnust ning selle juurde kuuluvat riigimaad (staarostkonda). Alates 16. saj-st muutus osa s-eid maad valdavaiks aadlikeks, osa (linnuses-d, poola k. *starosta grodowy*) jäi kuninga ametnikeks. 1582—1625 oli s-eid ka Lõuna-Eestis: sealne Poola riigile kuuluv ala jagunes Helme, Kirumpää, Laiuse, Põltsamaa, Pärnu, Tartu, Tarvastu, Vastseliina ja Viljandi (1582—85 ka Karksi) staarostkonnaks. — **3.** haldusametnik Galiitsias 1772—1918 ning Poolas 1918—39 ja 1944—50.

staaž (pr *stage*), mingil alal tegutsemise aeg; mingi oskuse või õiguse omandamiseks kohustuslik ametisoleku aeg.



staatika (<kr *statikę* 'tasakaaluõpetus'), *füüs* mehaanika haru, mis uurib kehade tasakaalus püsimist neile rakend. jõudude mõjul ja jõusüsteemi taandamist, s. o. kehale rakend. jõusüsteemi asendamist samaväärse, kuid lihtsama jõusüsteemiga. S. põhimõisted on *jõud, *jõupaar ja *jõumoment. Uurimisobjekti järgi jaguneb s. jäiga keha, elastselt deformeeruva keha, vedelike (*hüdros.) ja gaaside s-ks (*aeros.). Käsitlusviisilt eristatakse geomeetrilist ja analüütilist s-t. Geomeetriline s. põhineb aksioomidel, millest peamised on *jõudude rööpkülikuku, jõudude tasakaalu (kaks jäigale kehale rakend. jõudu on tasakaalus ainult siis, kui nad on võrdvastupidised ning mõjuvad piki üht ja sama sirget) ja jõudude superpositsiooni aksioom (tasakaalus olevate jõudude lisamine või ärajätmine ei mõjuta jäiga keha tasakaalu või liikumist). Analüütiline s. põhineb *virtuaalsiirete printsiibil, see määrab suvalise mehaanilise süsteemi tasakaalutingimused. — S. alused rajas Archimedes, seda on arendanud J. L. de Lagrange, P. Varignon, L. Poinsot jpt.

staatiline (<kr), staatikasse kuuluv; liikumatu, rahu- või tasakaaluasendis olev.

staator (lad), pms. elektrimasinate põhiline liikumatu osa.

staatus (lad), olukord, seisukord, seisund.

«Stabat Mater» [*sta:- ma:-*] (lad 'seisis ema'), kat. kiriku liturgiline laul, nn. Maarja-sekvents «Stabat Mater dolorosa. . .» (teksti autor arvat. Jacopone da Todi või Bonaventura). «S. M-t» on oma loomingus rakendanud J. Desprez, Palestrina, G. B. Pergolesi, J. Haydn, G. Rossini, K. Szymanowski jpt.

stabiilsus (<lad *stabilis* 'kõikumatu, püsiv'), püsivus, püsikindlus, muutumatus, tasakaaluseisundis püsimise võime, nt. matemaatikas diferentsiaalvõrrandi lahendite s., mehaanikas liikumise ja deformatsiooni s., keemias ainete ja protsesside s. (*stabiliseerimine), tehnikas ehitiste (*püsivus), laevade (*püstuvus), lennukite, seadiste, seadmete, süsteemide, protsesside ja parameetrite s. Tagasisidestatud süsteemis (nt. suletud reguleerimissüsteemis) on s. põhiomadus, see näitab süsteemi talitlusvõimelisust: kui mingi põhjus (häiring) stabiilse süsteemi tasakaalust välja viib ja see põhjus hiljem kaob, pöördub süsteem endisesse tasakaaluolukorda tagasi. • *Rhvl* rahvaluuleteoste (eksisteerivad ainult variantidena) sisuline ja vormiline püsivus, põhijoonte muutumatus; põhineb sellel, et teos levides ja muutudes allub kollektiivi kontrollile, s. o. jutustaja või laulik kuuleb sama pala hrl. mitmelt esitajalt ja mitu korda. S-teooria lõi W. Anderson.

stabilisaator (<lad), püsivaks tegev seade või aine. • *Elektr* seade, mis hoiab mingi elektrilise suuruse, hrl. voolu, pinge või võimsuse konstantsena. Parameetrilises s-s on regulaatoriks mittelineaarne seadis, nt. stabilitron, mille takistuse sõltuvus pingest tagab s-i väljundil konstantse pinge. Kompensatsioons-s on regulaatoriks võimendiga tüüritav elektron- või magnetseadis. Võimendi sisendsignaali moodustab s-i väljundpinge ja stabiilse pinge (tugipinge) vahe. Kompensatsioons-d on parameetrilistest s-test täpsemad, kuid ka keerukamad. • *Keemia* *stabiliseerimine. • *Lenn* *lennuki, raketi vm. lennuaparaadi osa, mis tagab atmosfääris lendamisel nende püsivuse (stabiilsuse). • *Mer* güroskoobil põhinev seade, mis vähendab laeva õõtsumist.

stabiliseerimine (<lad), püsivaks tegemine. • *Keemia* ebasoovitavate keemiliste reaktsioonide ja füüsikaliste protsesside vältimine või pidurdamine sellekohaste toimeainete — stabilisaatorite — abil. Nt. polümeeridele lisatakse õhuhapniku, valguse ja soojuse toimest põhjustatud vananemise (oksüdatsiooni, lagunemise) pidurdamiseks antioksüdante (alküül-, di- ja trifenoole, aromaatseid amiine, orgaanilisi fosfiteid jm.) ja fotostabilisaatoreid (valguse toimet vähendavaid fenoole, triasoole, tahma); polümeeride sünteesimiseks vajalikke monomeere stabiliseeritakse di- ja trifenoolidega, disperssed süsteemid muudetakse püsivaks pindaktiivseid aineid (detergente) lisades. Fotomaterjalide s-ks (emulsioonis nn. loori tekkimise vältimiseks) kasut. enamasti heterotsüklilisi ühendeid (püridiini, imidasooli, tiasooli jmt. derivaati). • *Tee-ehitus* materjalide või looduslikku pinnase omaduste parandamine orgaaniliste või mineraalsete sideainetega töödeldes (*pinnase tugevdamine).

stabilitron (<lad), elektronseadis, mille pinge sõltub teda läbivast voolust vähe. S-d põhinevad huum- või koroonalahenduse elektroodidevahelise pinge (vastavalt huum- ja koroonalahenduss.) või pooljuhtdioodi (*pooljuhts.) läbilöögipinge vähesel sõltuvusel voolust. Stabiliseerimispinge on huumlahenduss-del 75—1000 V, koroonalahenduss-del 400—30 000 V. S-e kasut. alalispingestabilisaatoreis, amplituudipiirikuis, tugipingeallikatena jm.

stabilomeeter, kolmtelg-surveteimimisaparaat, *ehitusgeol* ruumpinguses (*pingus) oleva pinnase nihketugevuse (*nihketeim) ja kokkusurutavuse määramise seade. S-t kasut. pms. silindriliste proovikehade teimimiseks. ◂

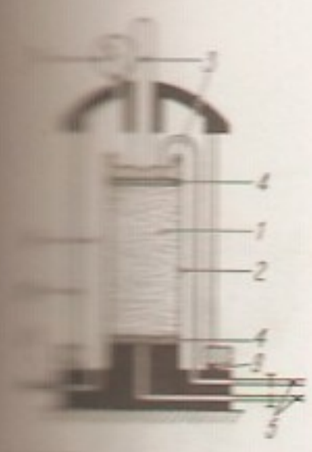
stabistor (<lad), *pooljuhtdiood, mille päripingelang sõltub pärivoolust suhteliselt vähe. S-e kasut. madalpingelistes (u. 1 V) parameetrilistes pingestabilisaatorites, ka pooljuhtstabilitronide stabiliseerimispinge t°-isõltuvuse vähendamiseks jms. otstarbel.

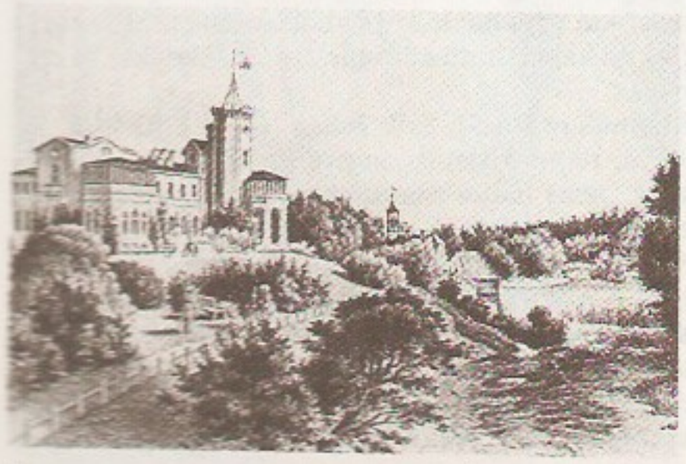
staccato [*-ka:-*] (it), stakaato, lüh. *stacc, muus* katkendlik, helisid üksteisest eraldav esituslaad. Tähis hrl. noodi kohal või all olev punkt, teravat *s-t* tähistatakse märgiga ◂ .

Stackelberg [*štakelberk*], Christoph Adam von (14. XI 1777 Vääna — 7. XI 1841 Tallinn), baltisaksa haridustegelane. Lõpetanud Tallinna kubermangugümnaasiumi, õppis 1797—1801 Saksamaal Göttingeni ülikoolis arsti- ja õigusteadust ning täiendas end Šveitsis J. H. Pestalozzi juures (Yverdoni õpetajate inst-s). Oli 1819—34 Tallinna kubermangugümnaasiumi dir.; pidas ülal vaestekoole ja algatas *Kuuda seminari.

Stackelberg [*štakelberk*], Heinrich von (30. X 1905 — 12. X 1946), baltisaksa päritolu saksa majandusteadlane. Töötas professorina Berliinis, Bosnias ja Madridis. Matemaatilise turumehhanismide teooria rajajaid. **T:** *Markform und Gleichgewicht* (1934), *Grundzüge der theoretischen Volkswirtschaftslehre* (1943).

Stackenschneider [*štakenšnaider*], Andrei Ivanovitš (6. III 1802 Gatšina läh. — 20. VIII 1865 Mosk-





va), vene arhitekt, historitsismi tähtsaimaid esindajaid. Õppis 1815—21 Peterburi KA-s; akad. (1834), prof. (1844). Projekteerinud pseudogooti stiilis Keila-Joa lossi ja selle suurejoonelise pargi (alustatud 1830), pseudorenessanss- ja pseudobarokkstiilis paleesid, sh. Peterburi Maria (1839—44), Beloselskite-Belozerskite (1846—48) ja Nikolai lossi (1853—61) ning Petrodvoretsi Belvedere lossi (1853—56).
B: Т. А. Петрова. *А. Штакеншнейдер.* Л., 1973. ▲

Staël [*sta:l*], Anne Louise Germaine, paruness de S-Holstein, pseud. Madame de Staël (22. IV 1766 — 14. VII 1817), prantsuse kirjanik, J. Neckeri tütar. Sai mõjutusi 18. saj. valgustusfilosoofiast, eriti J.-J. Rousseau'lt. Pagendati 1803 Napoleoni vastasena, naasis 1814 Pariisi. Käsitles essees «Kirjandusest» (1800) kirjanduse sõltuvust ühisk-st; teos «Saksamaast» (1810) mõjutas prantsuse romantismi arengut. Naisõiguslikes rom-des «Delphine» (1802) ja «Corinne» (1807) on autobiograafilisi sugemeid. ▸

stafaaž (pr), maalikunstis ja graafikas maastiku- või linnavaadet (*veduuti) elustavad väikesed inim- või loomafiguurid.

Staff, Leopold (14. XI 1878 — 31. V 1957), poola kirjanik. Alustas Nietzsche-mõjulise modernistliku luulega (kogu «Unelmad võimust», 1901), katsetas ja ammutas kogemusi mitmest 20. saj. luulesuunast. Viimastes, eneseiroonilistes kogudes «Pajupõõsad» (1954) ja «Üheksa muusat» (1958) loobus traditsioonilisest meetrikast. **T:** luulekogud *Tundide naeratused* (1910), *Luik ja lüüra* (1914), *Pisarate ja vere vikerkaar* (1918), *Nõelasilm* (1927) ja *Kõrged puud* (1932), näid-d *Aare* (1904) ja *Loorberid* (1912).

stafülea (*Staphylea*), heitlehiste lehtpõõsaste ja madalate lehtpuude perekond; 10 liiki põhjaparasvöötmes. Lehed paaritusulgjad või kolmetised, valged või roosad õied asetsevad pööristes, vili on põisjas kupar. S-sid kasvat. ilupõõsana. Eestisse toodud 3 liigist on tuntuim sulgjas s. (*S. pinnata*). — Stafülealiste (*Staphyleaceae*) sgk-a kuulub 5 prk-a (60 liiki) troopika ja parasvöötme kaheidulehelisi puittaimi. ▸

stafülokokid, *Staphylococcus'*e prk-a kuuluvad bakterid. S-d on grampositiivsed liikumisvõimetud kerakujulised (∅ u. 1 µm) bakterid, toitumistüübilt kemoorganotroofid, fakultatiivsed anaeroobid, tekitavad spoore. Elavad loomade (ka inimese) parasiitidena, põhjustavad toidumürgistusi ja mädaseid põletikke. S-deks nimet. ka msg. rakkude arvuga kobarais olevaid kerakujulisi baktereid (kobarkokid).

stafülokokoos (< kr *staphylē* 'viinamarjakobar' + *kokkos* 'viljaluu; mari'), stafülokokiinfektsioon, inimese ja loomade mädapõletikuline haigus, mille tekitaja on *stafülokokk (kobarkerapisik) ja mis avaldub msg. vormides. Inimesi ja loomi tõvestavad eelkõige *Staphylococcus aureus'*e koagulaaspositiivsed tüved, ülejäänud liikide (*St. epidermidis'*e ja *St. saprophyticus'*e) seas on tõvestavaid variante vähe. Stafülokokkide haigusttekitavad omadused sõltuvad toksiinide ja kudesid lõhustavate ensüümide toimest. Mikroob muutub kiiresti ravimiresistentseks. • *Med* u. 40 %-l inimestel leidub koagulaaspositiivseid stafülokokke nahal või kurgus. Naha mädapõletikulised haigused (follikuliit, impetiigo, abstsess, furunkul, karbunkul) ning vastsündinute konjunktiviit tekivad soodustavate mõjurite (nahavigastused, higistamine) toimel. Nakkus võib levida mädakoldest verega ja põhjustada kopsupõletikku, kopsuabstsessi, osteomüeliiti, endokardiiti, meningiiti või sepsist. S. võib lisanduda msg. nakkushaigustele (difteeriale, angiinile, tuberkuloosile, gripile) ja raskendada nende kulgu. Pärast stafülokokke rohkesti sisaldava toidu söömist tekib toidumürgistusnakkusega sarnaneva kliinilise pildiga kulgev soolte-põletik. Stafülokokkidega seostatakse ka toksilise šoki sündroomi (*toxic shock syndrome*), mida on täheldatud pms. neil naistel, kes kasutavad menstruatsiooni ajal tupetampooni. S. võib tekkida ka haigla(hospitaal)nakkusena. Haiglas levib s. piisknakkusena või arstiriistadega. Ravi sõltub haiguse kliinilisest vormist. Rasketel juhtudel manustatakse antibiootikume, sulfoonamiide ja immuunglobuliini. Haiguse vältimiseks soovitatakse täita hügieeninõudeid. Haiglanakkuse vältimiseks korraldatakse haiglas sanitaar- ja desinfektsioonirežiim. Ohukahtlasi inimesi on soovitatud vaktsineerida. • *Vet* haigus, millesse nakatutakse pms. haigete loomade kaudu; nakatumist soodustavad naha ja limaskestade vigastused. Lindude s-i puhul täheldatakse roiskveresust, mädast liigese-, kõõlusetupe-, naha- ja luupõletikku. Haigestuvad haned, pardid ja kanad, harvemini kalkunid, faasanid ja pärlkanad. Nakkusallikad on haigusetekitajatega saastunud sööt, joogivesi ja allapanu. Peiteaeg 20 tunnist mõne päevani. Küülikute ja naaritsate s-i puhul täheldatakse mõne päeva vanustel poegadel mädast nahalööve ja nahapõletikku. Loomad on loiud ja nõrgad, nende kasv on pidurdunud, mädakolletest eraldub rohekaskollast mäda. Täiskasvanud loomadel täheldatakse mädast mastiiti, mädakoldeid ja roiskveresust. Haigestunud küülikutest sureb 50—70 %. Naaritsad põevad ka stafülokokilist enterotokseemiat. Nähud: isutus, ilavoolus, kõhulahtisus ja kõhnumine. Haigestutakse süües *S. aurus*'e A-tüüpi enterotoksiini sisaldavat sööta. Haigustunnuste ilmnemisel joota piima või vett, seejärel (nagu ka kõigi s-de puhul) manustada antibiootikume ja sulfoonamiide. Vrd. streptokokoos.

A. L. G. Staël

Sulgja stafülea (*Staphylea*) võrse ja vili

Stageira, Vana-Kreeka linn Chalkidike poolsaare idarannikul, Aristotelese sünnipaik. Philippos II hävitas S. 349 e. Kr., Aristotelese palvel linn taastati.

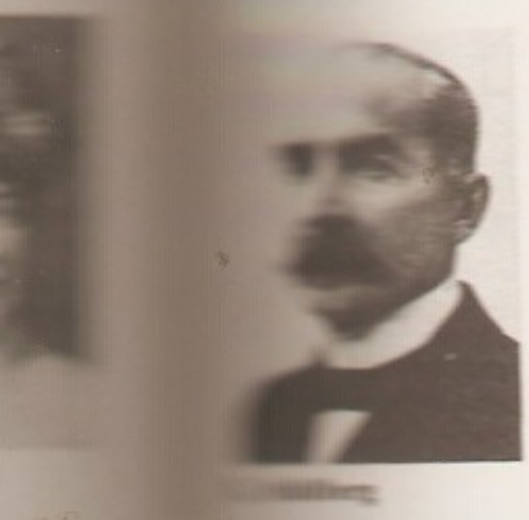
stagflatsioon, majanduse seisund, millele on iseloomulikud tootmise kasvu seiskumine (stagnatsioon), hinnatõus (inflatsioon) ja tööpuuduse kasv. II maailmasõja alguseni (1939) põhjustasid arenenud riikide majanduse kriisinähud tarbimise vähenemise ning kaupade ja teenuste hinna languse; see lõi eelduse kriisist väljumiseks ja tootmise uueks kasvuks. Pärast II maailmasõda, eriti 1960. a-te lõpus puhkenud majanduskriisidele on olnud omased riigi sotsiaalsete kulutuste (pensionide, abirahade jms.) kasv, riigieelarve puudujääk ning raha emissiooni suurenemine; see ei soodusta tootmise kasvu, vaid põhjustab hinnatõusu. Suurema osa 1970. a-ist oli USA majandus s-iseisundis. Venemaal süveneb s. seoses endiste majandussidemete kadumise ning tooraine, kütuse, materjalide, töötleva tööstuse toodangu ja tarbekaupade hinna tõusuga. S-st väljumiseks tuleb rakendada eeskätt ranget rahanduspoliitikat, tasakaalustada riigieelarve ja stimuleerida tootmise kasvu.

stagnatsioon (< lad *stagnum* 'seisev vesi'), soikumus, seisak, liikumatus (eriti majanduselus). • *Hüdrobiol* vee seiskumine; tekib suvel sügavate järvede hüpolimnionis ehk süvakihis, kui vesi on seal külmem kui epilimnionis (pindmises kihis). Selle tagajärg on hapniku vähenemine. S-i täheldatakse ka merevees.

Stagnelius [*-ne:-*], Erik Johan (14. X 1793 — 3. IV 1823), rootsi kirjanik, tugeva järelmõjuga romantikuid. Tema luules vahelduvad elujanu, askees, usuekstaas, müstitsism ja maailmavalu. **T:** luulekogu *Saaroni liiliad* (1821), poeem *Vladimir Suur* (1817), näid-d *Märtrid* (1821) ja *Bakhandid* (1822).

stagnikool (< lad *stagnum* 'seisev vesi' + *colere* 'elama'), seisuveekogus elutsev organism. Vastand: *torrentikool.

stahhaanovlik liikumine, NSV Liidus liikumine,

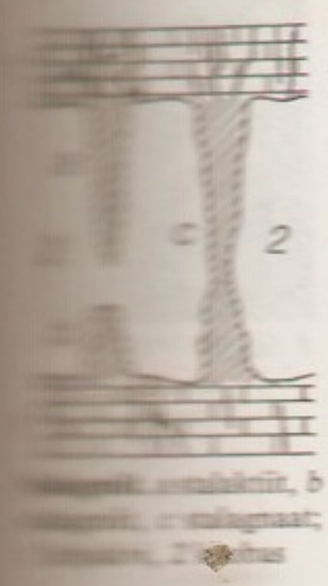


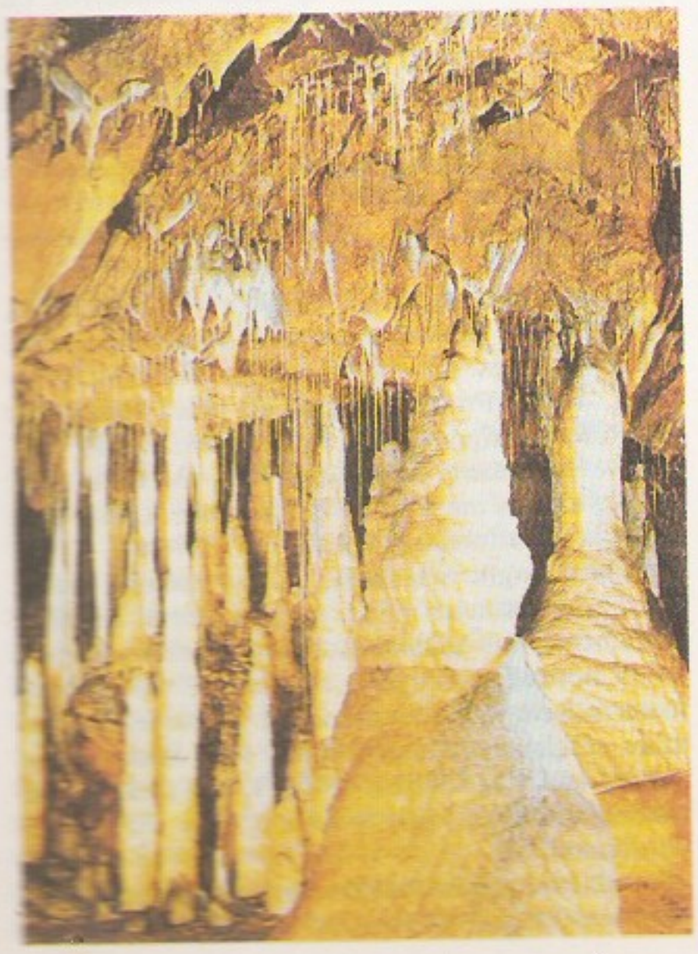
millega taotleti tööviljakuse tõstmist, sotsial. võistluse vorme; sai nimetuse söekaevur A. Stahhanovi (1906—77) järgi, kes kaevandas 31. VIII 1935 oma vahetuses 5 tunni ja 45 minutiga 102 t sütt (14,5 vahetusnormi). Peagi haarati s. l-sse kõik tootmise põhivaldkonnad, selle abil loodeti kiirendada viisaastakuplaanide täitmist. Jagati aumärke ja tiitleid (*sotsialistliku töö kangelane) ning kehtestati tööeesrindlastele antavate soodustuste süsteem (erikauplused jmt.).

Stahhanov, linn Ukrainas; 113 000 el. (1994). Donbassi suurimaid rasketööstuse keskusi; kivisöekaevandused, söerikastusvabrikud, koksikeemia, metallurgia ja masinatööstus. — Asut. 1840. a-il Kadijevka-nimelisena, kandis 1937—40 Sergo nime (S. Ordžonikidze mälestuseks); 1940—78 ja a-st 1992 taas Kadijevka (ukr *Kadiivka*). Linn a-st 1932.

Stahl [*šta:l*], Georg Ernst (21. X 1660 — 14. V 1734), saksa keemik ja arst, Preisi TA liige (1716). Oli 1694—1716 Halles prof., seejärel Preisi kun-a ihuarst. Lõi 1697—1703 flogistoniteooria, see sai esimese suure keemiaalase üldistusena Euroopas 18. saj. laialdaselt tuntuks. Teinud katseid metallurgia alal.

Stahl [*šta:l*], Stahel, Stahlius, Heinrich (u. 1600 Tallinn — 17. VI 1657 Narva), vaimulik ja kirjamees. Õppis Saksamaa ülikoolides, omandas magistrikraadi. Oli 1623—38 Peetri, Järva-Madise ja Kadrina kirikuõpetaja, 1638—41 Tallinna toomkiriku ülempastor, 1641—57 Ingeri ja Alutaguse superintendent. Andis välja eesti- ja saksakeelseid protestantlikke kirikurmt-id. Peateos on 1632—38 ilm. neljaosaline «Hand- und Hauszbuch für das Fürstenthum Esthen In Liffland» («Käsi- ja koduraamat Eesti vürstkonna jaoks Liivimaal»), mis sisaldab Lutheri väikese katekismuse, riimimata kirikulaule, katkendeid evangeeliumidest, epistlitest jms.; sisu poolest iseseisvam on jutlusermt. «Leyen Spiegel» («Ilmikute peegel», 2 kd., 1641—49). S. kirjutas esimese eesti keele õpiku ühes sõnastikuga «Anführung zu der Estnischen Sprach» (1637). Tema keeletarvitus ja saksapärane kirjaviis (võõrtähed c, ch, x, z, tz jt., h pikendusmärgina) mõjutasid kogu 18. saj. eestikeelset kirjasõna. Võõrapärasustest hoolimata on S-i tööd keeleajalooliselt väärtuslikud, sest kajastavad tolleaegse eesti keele erijooni (nt. *rahwo kahs* 'rahuga', *auwustakut* 'austagu', *kebjamb* 'kergem', *weddixet* 'veised', *paimendama* 'kaitsma, varjama'). Avaldas ka rootsikeelse katekismuse (1644) ja ladinakeelseid traktaate.





Ståhlberg [*sto:lbärj*], Kaarlo Juho (28. I 1865 — 22. IX 1952), Soome riigitegelane, õigusteadlane. Oli 1890. a-il *noorsoomlaste partei juht, 1905—07 Soome senati liige, 1908—18 Helsingi ülikooli riigiõiguse prof., 1908, 1909, 1914 (esimees), 1916, 1917 ja 1930—33 Eduskunna liige ning 1919 konstitutsioonikomisjoni esimees. Soome esimese presidendina (1919—25) osales 1920 Tartu rahu sõlmimises. Oli 1931 ja 1937 presidendikandidaat. ◂

staier (ingl *stayer*), pikamaajooksja, -ujuja vm. suurt vastupidavust nõudva spordiala harrastaja.

Staiger [*št-*], Emil (8. II 1908 — 28. IV 1987), saksa kirjandusteadlane. Oli a-st 1943 Zürichi ülikooli prof. Rajas tekstiinterpretatsiooni Zürichi koolkonna. **T:** *Die Zeit als Einbildungskraft des Dichters* (1939), *Grundbegriffe der Poetik* (1946), *Die Kunst der Interpretation* (1955).

stakaato, **staccato.*

stalagmiit (<kr *stalagma* 'tilk'), **1.** karstikoopa põrandalt aeglaselt ülespoole pikenev koonusjas või sambakujuline *tilkekivi. S-d tekivad koopa laest tilkuvast veest väljasadestunud lubisooladest, kipsi- ja kivisoolakoopais põrandale tilkunud vee aurumise tagajärjel. — **2.** laava-s., laavavoolus oleva tüheme põrandalt kerkiv koonusjas moodustis (kõrgus hrl. kuni 30 cm), mille on tekitanud tüheme laest tilkuv sulalaava. ◂

stalagnaat (<kr), stalaktoon, karstikoopa põrandast laeni ulatuv sammasjas *tilkekivi, mis on tekkinud *stalaktiidi ja *stalagmiidi kokkukasvamise tagajärjel. Ill *stalagmiit.

stalaktiit (<kr *stalaktos* 'tilkuv'), **1.** karstikoopa laest rippuv jääpurikataoline, torujas, narmasjas või eesriidekujuline *tilkekivi. S-d tekivad hrl. koopa laest tilkuvast veest väljasadestunud lubisooladest, kipsi- ja kivisoolakoopais laes rippuvate veetilkade aurumise tagajärjel. Ill. *stalagmiit. — **2.** laava-s., laavavoolus oleva tüheme laest rippuv koonusjas moodustis (pikkus hrl. kuni 30 cm), mille on tekitanud laest läbinõrguv sulalaava.

Staliliūnaitė [*-u:naite:*], Rūta (21. I 1938), leedu näitleja. Töötab a-st 1963 Kaunase draamateatris. Esinenud ka filmis. **O:** Kleopatra (Shakespeare'i *Antonius ja Kleopatra*), Nora (Ibseni *Nora*), Mary Poppins (Traversi *Mary Poppins*).

Stalin, Džugašvili, Jossif Vissarionovitš (täpsustatud andmeil 18. XII 1878 Gori — 5. III 1953 Moskva), gruusia päritolu NSV Liidu partei- ja riigitegelane, Nõuk. Liidu generalissimus (1945). Pärit kingsepa perekonnast. Lõpetas 1894 Gori vaimuliku kooli ja astus Tbilisi vaimulikku seminari, kuid heideti marksismi propageerimise pärast 1899 seminarist välja. Astus 1898 kommunistlikku parteisse ja oli a-st 1901 elukutseline revolutsionäär. Nime S. kasutas esimest korda 1913. Koopteeriti 1912 VSDTP KK-sse ja KK Venemaa büroosse, kuulus a-st 1917 partei KK Poliitbüroosse. Oli 1917 ajalehe «Pravda» toim-id ning 1917. a. bolševistliku riigipöörde juhte, 1917—22 Vene SFNV rahvusasjade rahvakomissar, 1919—20 ühtlasi riigikontrolli ning 1920—22 Tööliste ja Talupoegade Inspektsiooni rahvakomissar, a-st 1922 NLKP KK peasekretär, a-st 1941 ühtlasi NSVL MN esimees, 1941—45 Riikliku Kaitsekomitee esimees ning 1941—47 kaitse rahvakomissar ja NSV Liidu relvajõudude kõrgem ülemjuhataja. Koondas a-st 1924 pol. intriigide abil järk-järgult kogu võimu parteis enda kätte. Suutis pärast V. Lenini surma (1924) puhkenud võimuvõitluses kõik oma pol. vastased

(L. Trotski, L. Kamenevi, G. Zinovjevi jt.) kõrvale tõrjuda ning kindlustada parteis ja riigiaparaadis oma ainuvõimu. Bolševike lähimaks eesmärgiks püstitati sotsialismi ülesehitamine NSV Liidus. Industrialiseerimise, põllum-e kollektiviseerimise ning viisaastakuplaanide abil taheti NSV Liidust kujundada maailmariik. Sellega kaasnesid partei- ja valitsussüsteemi bürokratiseerumine, repressiivorganite süsteemi tugevdamine ja halastamatu terror pol. vastaste suhtes. 1939 sõlmis S. Hitleriga mittekallaletungilepingu (*Molotovi-Ribbentropi pakt). II maailmasõja ajal lääneriikidega sõlmitud liit lagunes 1945—48. S. kujundas sõjaliselt vallutatud Ida-Euroopa riikidest kommunistliku maailmasüsteemi ja muutis need NSV Liidust sõltuvaiks. NLKP XX kongressil 1956 mõisteti S-i pol. tegevus hukka.

B: A. Palgi. *Stalin*. Rakvere, 1938; А. Авторханов. *Загадка смерти Сталина*. (*Заговор Берия*), 5-е изд. Frankfurt/Main, 1986; Д. А. Волкогонов. *Триумф и трагедия: Политический портрет И. В. Сталина* (в 2 кн.). М., 1989; R. A. Медведев. *О Сталине и сталинизме*. М., 1990; R. Такер. *Сталин. Путь к власти, 1879—1929: история и личность*. Пер. с. англ. М., 1990; Л. Д. Троцкий. *Сталин* (в 2 кн.). М., 1990. ▸

Stalinabad, *Dušanbe nimi 1929—61.

Stalingrad, *Volgogradi nimi 1925—61.

Stalingradi lahing, Volga lahing, Punaarmee Edela-, Doni (kuni 28. IX 1942 Stalingradi), Stalingradi (kuni 28. IX 1942 Kagu-, alates 1. I 1943 Lõuna-) ja Voroneži rinde kaitse- ja pealetungioperatsioonid II maailmasõjas (vastavalt 17. VII — 18. XI 1942 ja 19. XI 1942 — 2. II 1943), sõja tähtsaimaid lahinguid. Kasutades olukorda, et Euroopas ei olnud 1942. a. *teist rinnet, püüdis Saksa väejuhatus võita sõda otsustava pealetungiga Nõuk-Saksa rinde lõunaosas ning koondas sinna 2 armeegruppi (u. 900 000 meest, üle 17 000 suurtüki ja miinipilduja, 1260 tanki, 1640 lennukit), kes pidid vallutama Doni ja Kubani ala ning Kaukaasia. Saksa väed jõudsid 23. aug. Stalingradist põhja pool Volgani, tungisid 13. sept. linna ja vallutasid suure osa sellest. Tänavalahingud kestsid üle 4 ja poole kuu, eriti ägedalt võideldi rdtj-a ja Mamai kurgaani pärast. 19. nov. asusid Edela- ja Doni rinde ning 20. nov. Stalingradi rinde väed üldisele vastupealetungile. Löökidega loodest ja kagust Kalatši suunas piirati 23. nov-ks ümber vastase 250 000-meheline grupeering (6. armee ja osa 4. tankiarmeest, üldjuhataja F. Paulus). Saksa väejuhatuse katse piiramisrõngas uue armeegrupi «Don» (juhataja E. von Manstein) löögiga Kotelnikovo ümbrusest Stalingradi suunas läbi murda ebaõnnestus. 1943. a. jaan-i alguseks surusid NSV Liidu väed piiramisrõnga välisrinde Stalingradist 170—250 km eemale. 10.—26. jaan-i pealetungiga tükeldati ümberpiiratud grupeering kahte ossa, Saksa väekoondiste vastupanu kestis linna lõunaosas 31. jaan-ni, põhjaosas 2. veebr-ni. Vangi langes 91 000 meest (tõenäoliselt oli tegelik arv märksa suurem). Kokku kaotasid Saksamaa ja tema liitlased (Rumeenia ja Itaalia) 19. nov-st 1942 2. veebr-ni 1943 üle 800 000 mehe (Saksa sõjavangidest pöördus tagasi ainult u. 6000 meest). Ehkki pooltel oli lahingust osavõtvaid vägesid võrdselt (mõlemal u. 1 mln. meest), suutis NSV Liidu väejuhatus (peakorteri esindajad G. Žukov, A. Vassilevski ja N. Voronov, rindejuhatajad A. Jerjomenko, K. Rokossovski, N. Vatutin jt.) tuua sõjategevusse pöörde, mis sai II maailmasõjas murranguks.

B: J. Erickson. *The road to Stalingrad*. New York, 1975; *Великая победа на Волге*. М., 1965.

Stalino, *Donetski nimi 1924—61.

Stalinogorsk, *Novomoskovski nimi 1934—61.

Stalinsk (ka S-Kuznetsk), *Novokuznetski nimi (1932—61).

Stalte, Stalt, Kārli (9. VIII 1870 — 12. I 1947), liivi luuletaja ja kultuuritegelane. Algatas 1906 Liivi valla mõtte, asutas 1922 liivi laulukoori, osales Liivi Seltsi (1923—40) asutamises. Tema eestvõttel hakati 1923 liivi rannakoolides õpetama liivi keelt. S. luule (avaldatud kogumikus «Līvõ lõlõd», Tallinn, 1924) kajastab liivi randlaste elu. A-st 1933 toimetas kuukirja «Līvli» (1931—39). Tõlkinud liivi keelde osa Uuest Testamendist (Helsingi, 1937).

Stamboliiski, Aleksandăr (1. III 1879 — 14. VI 1923), Bulgaaria riigitegelane. Oli a-st 1902 Bulgaaria Talurahvaliidu (ka Bulgaaria Maaharijate Rahvaliit) juhte. Taunis I maailmasõja ajal tsaar Ferdinand I poliitikat ning vangistati 1915. Pärast vabanemist osales 1918 Vladaja küla juures sõdurite ülestõusus. Teostas peaministrina (1919—23) mitu dem. reformi (sh. maa- ja maksureforme). Kukutati riigipöördega 9. VI 1923 ja tapeti.

Stambolov, Stefan (31. I 1854 — 6. VII 1895), Bulgaaria riigitegelane. Oli a-st 1886 Rahvuslik-Liberaalse Partei juht. Kehtestas peaministrina (1887—94) Bulgaarias diktatuurirežiimi. Tugines Austria-Ungarile ja ajas teravalt Vene-vaenulikku poliitikat. Sunniti 1894 peaministri kohalt tagasi astuma. Langes atentaadi ohvriks.

Stamic [*-its*], Stamitz, Jan Václav (19. VI 1717 — 27. III 1757), tšehhi-saksa helilooja ja viiuldaja, *Mannheimi koolkonna rajaja. Oli a-st 1741 kuurvürst Karl Theodori (1724—99) õukonnakapelli viiuldaja, hiljem samas kontsertmeister, muusikadir. ja dirigent; tema juhtimisel saavutas kapell suure tunnustuse. Loonud 74 sümfooniat, instrumentaalkontserte, sonaate, motette jm. Rakendas oma teostes motiivilis-temaatilist töötlust ning faktuuri-, dünaamika- ja rütmikontraste, suurendas orkestris puhkpillirühma tähtsust.

J. Stalin

Stammler [*št-*], Wolfgang (5. X 1886 — 3. VIII 1965), saksa kirjandus- ja keeleteadlane. Oli 1918 prof. Tartus, 1924—36 Greifswaldis ja 1951—57 Fribourg'is. Uurinud pms. vanemat saksa kirjandust. Toimetanud teosed «Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte» (4 kd., 1925—31, koos P. Merkeriga) ja «Deutsche Philologie im Aufriss» (3 kd., 1952—56). Oli a-st 1926 ajakirja «Zeitschrift für deutsche Philologie» toim-id.

stamp (it *stampa* 'pitsat'), **1.** nurgatempel. — **2.** pimesi järgitav eeskuju või skeem; kulunud võte.

«Stampa» («Pitsat»), Itaalia autotööstuskontserni FIAT päevaleht; asut. 1868, ilmub Torinos, trükiarv 400 000 (1994). A-st 1959 üllitab õhtuväljaannet «Stampa Sera».

Stancu [*-ku*], Zaharia (7. X 1902 — 5. XII 1974), rumeenia kirjanik, Rumeenia Akadeemia liige (1955). Alustas luuletajana (kogu «Lihtsad poeemid», 1927). Proosas kujutanud pms. külaelu. **T:** rom-d *Paljasjalgne* (1948), *Juured on kibedad* (5 kd., 1958—59), *Mäng surmaga* (1962), *Meeletu mets* (1963), *Kuidas ma sind küll armastasin!* (1968, e. k. 1974) ja *Mustlaslaager* (1968, e. k. 1978).

standard (ingl), määrühik, näidis, eeskuju; hulga, omaduste, väärtuse, hinna, aja jms. norm. Tehniline dokument, mis määrab standardiseeritava objekti kohta normid, eeskirja ja nõuded. S. võib kehtida materiaalsete vahendite (toodete, etalonide) või normide, eeskirjade ja nõuete kohta. NSV Liidus oli kasutusel 4 s-i liiki: riiklik s. (GOST), vab. s. (RST), harukondlik s. (OST) ja ettevõttes. (STP). Vt. ka standardiseerimine.

«Standard», mööblitööstusettevõte Tallinnas; asut. 1944 artellina. 1950 ühendati «S»-ga mööblivabrik

«Hoog» ja 1963 «Mööbel». A-st 1956 mööblivabrik, a-st 1958 eksperimentaalmööblivabrik, a-st 1991 RAS «S.». Toodang: korteri- ja kontorimööbel. Käive 50 mln. kr., töötajaid 750 (1992).

standardaine, suure puhtusastmega, säilitamisel muutumatu ja täpselt määratletud keemilise koostisega keemiline ühend või lihtaine. S-t kasut. keemilises analüüsis reaktiivina ja analüüsiaparaatide gradueerimiseks (kaliibrimiseks).

standardatmosfäär, kokkuleppeline atmosfääri seisund, mille korral õhurõhu, -niiskuse, -tiheduse, viskoossuse jt. õhku iseloomustavate suuruste väärtused vastavad atmosfääri keskmisele seisundile laiusel 45°32′33″ ja kõrgusvahemikus 2 m allpool merepinda kuni atmosfääri ülapiirini. S-i parameetrid arvutatakse ideaalse gaasi olekuvõrrandi ja *baromeetrilise valemi järgi eeldusel, et merepinnal on rõhk 1013,25 kPa (760 mm Hg) ja t° 288,15 K (15,0 °C).

standardhälve, ruutkeskmine hälve, *mat, stat* *juhusliku suuruse hajuvuse mõõt, ruutjuur *dispersioonist, tähis σ. S-e abil teisendatakse erimõõtmelisi tunnuseid võrreldavaiks. Selleks tunnused normeeritakse, s. t. jagatakse s-ga. *Normaaljaotuse korral on keskm. 68 % vaatlustest vahemikus $(\mu-\sigma, \mu+\sigma)$, keskm. 95 % vahemikus $(\mu-2\sigma, \mu+2\sigma)$ *ja keskm. 99,7 % vahemikus $(\mu-3\sigma, \mu+3\sigma)$, kus μ on *keskväärtus. Empiiriline s. on ruutjuur empiirilisest dispersioonist, tähis hrl. *s.*

standardiseerimine, ühtsete kohustuslike nõuete kehtestamine ja rakendamine msg. inimtegevuse aladel (tööstuses, kultuuris, tervishoius, looduskaitses jm.). Rahvusvaheliselt korraldab ülds-t *Rahvusv. Standardiseerimisorg., Eestis Riigi Standardiamet; erialalist s-t korraldavad ka muud standardiseerimisorg-d (nt. *Rahvusv. Elektrotehnikakomisjon ja Eesti Elektrotehnikakomitee).

standardkiri, ka normkiri, kindla tähekuju ja suurusega kiri, mida kasut. pms. tehnilistel joonistel. S-a tähtede jm. kirjamärkide kuju, kalde, mõõtmed, joone jämeduse ning tähtede, sõnade ja ridade vahekauguse määrab suurtähtede (ja numbrite) kõrgus *h*. Seda loetakse kirja suuruseks (mõõdetakse mm-tes). Rahvusvaheliselt on kasutusel suurtähekõrgused 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14 ja 20 mm. Väiketähekõrgus on $^{7}/_{10}$ *h*, kirjamärkide joone jämedus $^{1}/_{14}$ *h* (A-tüüpi kiri) või $^{1}/_{10}$ *h* (B-tüüpi kiri). Eristatakse püst- ja kaldkirja (püstjoonest 15° võrra paremale kaldu).

standardlahus, hrl. *standardainest valmistatud täpselt teada oleva kontsentratsiooniga lahus. S-t kasut. keemilises analüüsis.

standardne (<ingl), standardile vastav, standardikohane; tüütult ühenäoline.

Standard Oil [*ständə'd*], lüh. S. O., USA naftakompaniide koondis, tegutses 1870—1911. Asut. 1863 (J. D. Rockefeller, S. Andrews, M. B. Clark) naftatöötlemisvabrikuna, *S. O. Company* a-st 1870. 1882 moodustati *S. O. Company and Trust,* kuhu ühinesid nii nafta tootjad, töötlejad kui ka turustajad. Trust kontrollis 20. saj. alguses 90—95 % USA naftatoodangust. 1911 jaotati koondis (trustidevastase seaduse alusel) 33 iseseisvaks kompaniiks. Paljud ühinesid hiljem taas omavahel korporatsioonideks ja toimivad praegu edukalt, nt. *Amoco Corporation* (ühinesid *S. O. (Indiana)*, *S. O. of Nebraska* ja *S. O. of Kansas*), *Chevron Corporation* (*S. O. of California, S. O. of Kentucky*), *Exxon Corporation* (*S. O. Company of New Jersey*), *Mobil Oil* (*S. O. Company of New York, Vacuum Oil Company*).

standardprogramm, süsteemse tarkvara koostisosa, mida kasut. mingi kindla tüüpülesande lahendamiseks. Programmeerimissüsteemides sisalduvad nt. andmete sisestamise ja väljastamise korraldamise, elementaarfunktsioonide (siinuse, koosinuse, ruutjuure) arvutamise ja sõnetöötluse (sõnede võrdlemise ja sümboli või alamsõne otsimise) s-d.

standardproov, aine (materjal), mille keemiline koostis või teatavad füüsikalised ja tehnilised omadused on vajaliku täpsusega tõendatud. S-e kasut. keemilise analüüsi või füüsikalise ja tehnilise mõõtmise tulemuste kontrollimiseks ning analüüsi- ja mööteaparaatide seadistamiseks (gradueerimiseks).

standardsortiment, sama mis *sordileht.

standart (sks *Standarte*<it), alates 18. saj-st ratsaväeüksuse lipuna kasut. ruutlipp (Venemaal 1731—1917). Riigipea s. heisatakse tema kohalviibimise ajaks.

Stănescu [*stõnẹsku*], Nichita (31. III 1933 — 13. XII 1983), rumeenia luuletaja, 1960. a-te põlvkonna tähtsaim esindaja, luuleuuendaja. **T:** kogud *Armastuse mõte* (1960), *Tundenägemus* (1964), *II eleegiat* (1966), *Laus Ptolemaei* (1968), *Sulnis klassikalises stiilis* (1970), *Sõnade järjekord* (I—II, 1985), *Luule füsioloogia* (1990).

Stanev, Emilian (õieti Nikolai) (27. II 1907 — 15. III 1979), bulgaaria kirjanik. Alustas pms. lastekirjanikuna, hiljem viljelnud psühholoogilist proosat ja ajalooromaani ning jutustusi, mida ilmestavad lihtne stiil ning värske ja rikas keel. **T:** jutustused *Virsikuvaras* (1948) ja *Târnovo kuninganna* (1973, e. k. koos 1989), rom-d *Ivan Kondarev* (2 kd., 1958—64), *Legend Sibinist* (1967) ja *Antikristus* (1967).

staniitsa (vn), **1.** Lõuna-Vene steppides 16.—17. saj. kasakate piirivalveratsasalk. — **2.** 18. saj-st a-ni 1917 kasakate territoriaalne haldusüksus (üks või mitu asulat). — **3.** kasakaküla, liik maa-asulaid Venemaal (pms. Põhja-Kaukaasias) ja Ukrainas end. kasakaaladel.

Stanisław (poola *Stanisławów*), *Ivano-Frankovski nimi a-ni 1962, pandud Poola kaitsepühaku, Krakovi peapiiskopi S-i (1030—79) järgi.

Stanisław August Poniatowski [*ponja-*] (17. I 1732 — 12. II 1798), viimane Poola kuningas, valitses 1764—95. Elas Vene õukonnas, valiti troonile Katariina II soosikuna. Enamik tema katseid riiki uuendada ja reformida põrkasid Poola magnaatide ja Venemaa vastuseisule. Sihikindlusetu poliitikuna kõikus msg. pol. rühmituste vahel, toetas 1791. a. 3. mai põhiseadust, kuid kapituleerus vastupanuta Vene interventsiooni ees (1792) ja pidi troonist loobuma. Edendas kultuuri ja haridust.

Stanisław Leszczyński [*leštšõn-*] (20. X 1677 — 23. II 1766), Poola kuningas 1704—09 ja 1733—36. Valiti Rootsi-meelse magnaadina kuningaks Karl XII toetusel. Pärast rootslaste kaotust *Poltaava lahingus (1709) pidi ta minema maapakku. Sai pärast August II surma oma äia, Prantsuse kun-a Louis XV toetusel 1733 taas kuningaks, kuid põgenes sellest johtunud *Poola pärilussõjas Vene interventsioonivägede eest 1734 maalt. Loobus 1736 troonist, sai eluaegseks valitsemiseks Lorraine'i ja Bari hertsogkonna, arendas seal kultuuri, haridust ja ehitustegevust.

Stanislavski (õieti Aleksejev), Konstantin Sergejevitš (17. I 1863 Moskva — 7. VIII 1938 Moskva), vene lavastaja, näitleja, teatriteoreetik ja -pedagoog. Alustas lavategevust 1877 asjaarmastajate näiteringis, juhtis 1888—98 Moskva kunsti- ja kirjandusühingu draamatruppi. Asutas 1898 koos V. Nemirovitš-Dantšenkoga Kunstiteatri (*Moskva Akadeemiline Kunstiteater) ja oli selle juhte. Rajas 1912 teatri juurde esimese stuudio (hiljem ka teisi), kus töötas noorte näitlejatega. Juhtis a-st 1918 Moskva Suure Teatri ooperistuudiot, hiljem sai sellest temanim. ooperiteater. S. on maailma psühholoogilise real. teatri rajajaid. Tema näitlejatööd iseloomustasid peen psühholoogilins analüüs, väljendusvahendite

täpsus ja värvikus, ta lavastused olid elutruud ja terviklikud. Lõi näitlejaloomingu teooria ja tehnika, nn. *S. süsteemi, mis on mõjutanud vene ja kogu maailma teatrit. **L:** Tšehhovi *Kajakas* (1898), *Kolm õde* (1901) ja *Kirsiaed* (1904), Gorki *Põhjas* (1902; kõik koos V. Nemirovitš-Dantšenkoga), Turgenevi *Kuu aega maal* (1911), Tšaikovski *Jevgeni Onegin* (1922), Ostrovski *Äge süda* (1926), Beaumarchais' *Figaro pulm* (1927). **O:** Astrov, Veršinin, Gajev, Šabelski (Tšehhovi *Onu Vanja, Kolm õde, Kirsiaed, Ivanov*), Famussov (Gribojedovi *Häda mõistuse pärast*), dr. Stockmann (Ibseni *Rahva vaenlane*), Argan (Molière'i *Ebahaige*). **T:** *Моя жизнь в искусстве* (1926, e. k. 1948); *Работа актера над собой* I—II (1938, e. k. I, 1940, I—II, 1955). ▲

Stanislavski süsteem, näitlejaloomingu teooria ja tehnika, mille lõi K. Stanislavski, käsitleb põhil. näitleja tööd enda ja rolliga. Lavalise tegutsemise ajendina on oluline nn. läbielamine. Süsteemi elemente: tähelepanu, kujutlusvõime, avaliku üksioleku tunne, suhtlemine, katkematu sisetegevus rollis. Eesmärk on saavutada korratav loominguline enesetunne, nn. läbielamise ehtsus igal mängukorral, hoolimata teatrietenduse tinglikkusest. S. s-i näitlejaeetika kohaselt sõltub lavalooming näitleja tahtest, käitumisest, silmaringist ja endale ülesande seadmise teadlikkusest.

Stanjukǫvitš, Konstantin Mihhailovitš (30. III 1843 — 20. V 1903), vene kirjanik ja publitsist. Tuntud eeskätt meremeeste elu käsitlevate teoste autorina. **T:** *Merejutud* (1886—1902, e. k. 1954), *«Koršunil» ümber maailma* (1895—96, e. k. 1961).

Stankęvitš, Nikolai Vladimirovitš (9. X 1813 — 7. VII 1840), vene filosoof ja luuletaja. 1831—39 oli tema ümber koondunud rühm noori filosoofe ja kirjanikke, kes huvitusid eeskätt saksa klassikalisest filosoofiast. Nn. S-i ringi kuulus hiljem vene kultuuris ja ühisk. liikumises mõjukaid isikuid, nagu K. Aksakov, M. Bakunin ja V. Belinski, nende vaateid pooldasid T. Granovski, M. Katkov, A. Koltsov, I. Turgenev jmt.

Stanley [*stänli*], sir Henry Morton, lapsendamiseni John Rowlands (28. I 1841 — 10. V 1904), inglise-ameerika ajakirjanik ja maadeuurija. «New York Heraldi» kirjasaatjana leidis 1871 vahepeal teadmata kadunud D. Livingstone'i. 1874—77 läbis ekspeditsioonil Kesk-Aafrika idast läände: selgitas Victoria järve piirjooned, avastas Edwardi järve, sõitis ümber Tanganjika järve, jõudis Lualabani ning tegi kindlaks, et see on Kongo lähtejõgi, jõudis (uurijaist esimesena) Kongot pidi Atlandini. 1887—89 läbis Aafrika läänest itta: uuris Aruwimi jõge, avastas Ruwenzori mäemassiivi ning selgitas Alberti ja Edwardi järve vahelise ühenduse. Olles Léopold II teenistuses, aitas kaasa Kongo nõo koloniseerimisele Belgia Kongoks. **T:** *How I found Livingstone* (1872), *Through the Dark Continent* (1878), *Autobiography* (1909).
B: A. Hanko. *Henry Morton Stanley — Aafrika avastaja.* Trt., 1936.

Stanley [*stänli*], Wendell Meredith (16. VIII 1904 — 15. VI 1971), ameerika biokeemik ja viroloog, Rahvusliku TA liige (1941). Oli a-st 1948 Berkeley's California ülikooli prof. Uurimusi pms. ensüümide ja viirusvalkude puhastamise ja ehituse alalt. Lõi nüüdisaegse viroloogia alused. Sai 1934 esimesena viiruse (tubakamosaiigiviiruse) kristallilisel kujul. Eraldas 1955 poliomüeliidiviiruse. Nobeli preemia 1946 (koos J. H. Northropiga). **T:** *Viirused ja elu olemus* (1962, koos E. G. Valensiga; e. k. 1967).

Stanley joastik, Boyoma joastik, asub ühel Kongo lähtejõel — Lualabal. U. 150 km pikkusel jõelõigul on 7 suurt kärestikku (kogulangus 40 m). Laevatatavaid jõeosi ühendab joastiku kõrvale ehit.

Kisangani—Ubundu rdt. Nimet. H. Stanley järgi.

Stanleyville [*stanleviḷ*], *Kisangani nimi a-ni 1966.

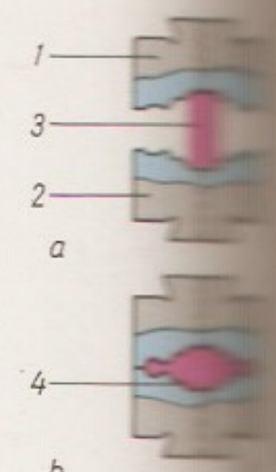
stanniol (<lad *stannum* 'tina'), õhuke (paksus u. 0,01—0,1 mm) tinasulamist lehtmaterjal. S-i on kasut. elektrotehnikas (nt. kondensaatorite valmistamiseks), toiduainete pakkimiseks jm. Nüüdisajal tarvit. selleks enamasti alumiiniumfooliumi.

Stanovǫj mäestik, Stanovoi ahelik, asub Kaug-Ida lõunaosas Oljokma jõe keskjooksu ja Džugdžuri mäestiku vahel; pikkus u. 700 km, kõrgus kuni 2412 m; Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani vesikonna veelahe. Moodustub keskmise kõrgusega kumeralaelistest rööpseist ahelikest, mille vahel on avarad pikiorud; paiguti alpiinset pinnamoodi. 1200 m kõrguseni katab nõlvu lehisemets, kõrgemal on kääbusseedermännitihnik ja mägitundra. Leidub kulda, haruldaste metallide maake ja rauamaaki ning vilku.

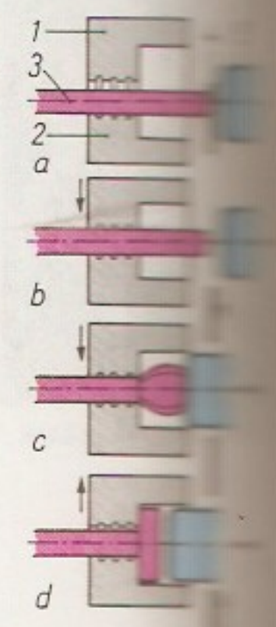
Stanovǫj mägismaa asub Siberi kaguosas Baikali järve põhjaotsa ja Oljokma jõe keskjooksu vahel; pikkus kirdest edelasse u. 700 km, laius kuni 300 km, suurim kõrgus 3014 m (Kodari ahelikus). Pinnamoes vahelduvad kõrged mäeahelikud (Põhja- ja Lõuna-Muja, Kodari, Udokani, Kalari) tektooniliste nõgudega (Ülem-Angaraa, Muja-Kuanda, Ülem-Tšara), mille põhjad asuvad 500—1000 m ü. m. Mäeahelike nõlvad on järsud, harjad ja tipud teravad, rohkesti on liustikutekkelisi pinnavorme. Koosneb kristalseist süva- ja moondekivimeist; leidub kulda, vasemaaki, fluoriiti ja kivisütt. Nõlvu katavad madalamal lehise- ja männimets, kõrgemal kääbusseedermännitihnik ja mägitundra, nõgudes on soostunud lamminiidud.

stants (it), *kirj* algselt sama mis *stroof; hiljem eriti *oktaavi ja tema teisendite rööpnimetus.

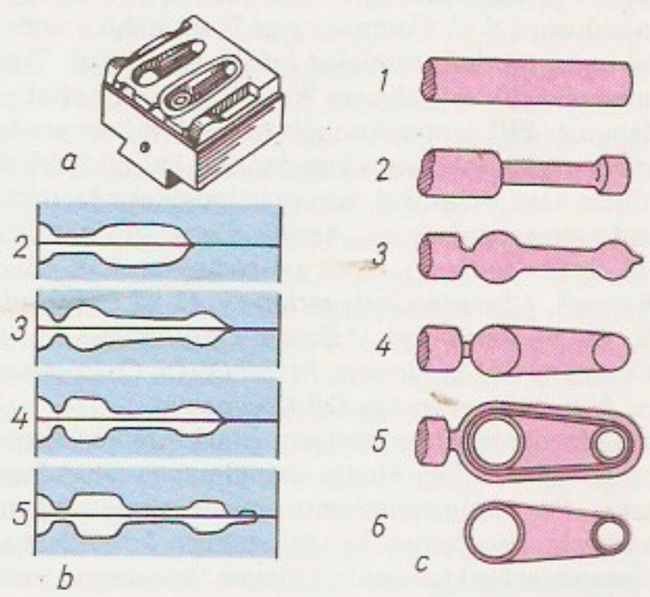
stants (sks *Stanze*), pms. metallide survetöötlemisel (*stantsimisel) kasutatav rakis (tööriist), milles töödeldavat toorikut deformeeritakse või lõigatakse. Stantsimisviisi järgi eristatakse vorms-e ja lehtmaterjalis-e. Tähtsaimad vorms-d on vasara-, pressi-, horisontaalstantsimismasinate, sepavaltsi-, vormpressimis- ja painutuss-d. Vasara- ja pressis-i põhiosad on s-ipooled (vasaras-l nn. s-ikuubikud), mille vastastikku jäävatel tahkudel on süvendid — s-ivaod, need s-d on ühe- või mitmevaolised, kinnised või lahtised (tekib *kraat). Horisontaalstantsimismasinate s-d on mitmevaolised ja kinnised, nad koosnevad poolitatavast matriitsist ja templiplokist. Tähtsaimad lehtmaterjalis-d on lõike-, sügavtõmbe-, painutus-, venitus- ja vermimiss. Lehtmaterjalis-i põhiosad on juhtsammaste ja -puksidega omavahel ühendatud alumisest ja ülemisest plaadist koosnev s-iplokk ja sellesse kinnitatud, toorikut otseselt töötlevad detailid — templid ja matriitsid. Tempel annab hrl. oma otspinna (deformeerimisel) või serva (lõikamisel) kaudu toorikule üle pressi sur-



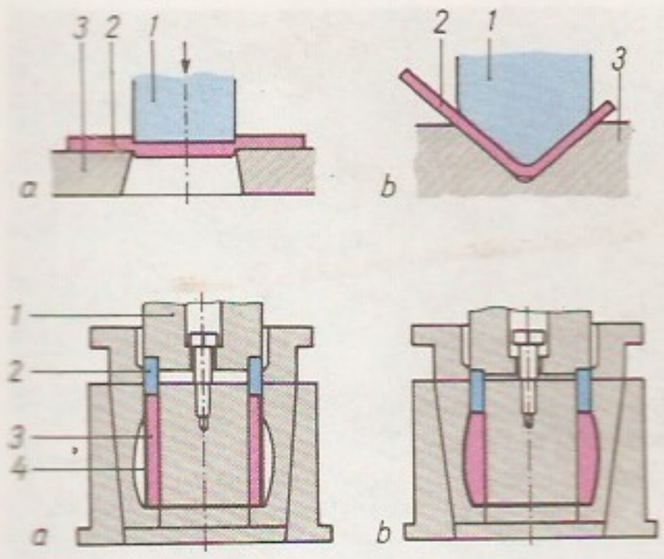
Kuumvorm… kasutatav … tine **stants**. … stantsipool, … stantsipool, … stantsitud …



Stantsimine. … stantsimine … stantsimis… riku etteand… riitsipoolte … mine, *c* … meerimine, *d* … poolte ja … mine; *1* ja *2* … led, *3* … tempel



Kuumvorm… stantsimis… stantsi üks … vagude … taili valmi… toorik, *2* … rullimisvaos, *4* … tusvaos ja *5* … tusvaos … detail, *6* … (kraat kõrvaldam…



vejõu, matriitsi süvendi kujust oleneb valmistatava detaili kuju. Hrl. liigub tempel matriitsi. Nn. meistertemplit kasut. kopeerpressimisel (*pressimine) reljeefsete vormisüvendite saamiseks. Kuumvorms-de kuubikud valmistatakse tööriistaterasest, külmvorms-de ja plekis-de templid ja matriitsid legeeritud tööriistaterasest või kõvasulameist. S-de valmistamine on kulukas, nende suur püsivus (võimaldavad toota kümneid miljoneid detaile) õigustab nende kasutamist pms. seeria- ja masstootmises. ◂

stantsimine, pms. metallide survetöötlemine, mille puhul toode või pooltoode saadakse kuumutamata (külms.) või kuumutatud (kuums.) toorikut *stantsis *stantsimisvasara või *stantsimispressiga plastselt deformeerides või lõigates (tükeldades). Põhilised stantsimisviisid on vorm- ja lehts. Vorms-se korral deformeeritakse hrl. lattmaterjalist lõigatud toorikut kogu mahu ulatuses. Stantsimisvasara kasutamisel antakse kuumutatud toorikule soovitav kuju järk-järgult, paigutades teda stantsi ühest vaost teise ja andes igas vaos keskm. 1—10 lööki. Ühes paaris stantsipooltes võivad olla nt. venitus-, rullimis-, paigutus-, eel- ja lõppsepistusvaod. Stantsimispressis deformeeritakse toorikut igas vaos liuguri kindla käigupikkuse tõttu ainult üks kord. Toorikut venitatakse ja rullitakse hrl. enne *sepavaltsidega. Kuumvorms-l sepise ümber tekkinud metallijäätmete (kraatide) kõrvaldamiseks kasut. kraadilõikepresse. Külmvorms-t rakend. pms. väikeste detailide (poltide, kruvide, mutrite) valmistamiseks automaatpressimisel. Lehts-l on toorikuks plekk vm. lehtmaterjal, kusjuures deformeerub ainult osa tooriku mahust. Lehts-se peamised liigid on lõikes., painutamine ja *sügavtõmbamine. Kui lõikestantsi tempel liigub matriitsi, tekib nende vahele jäävas lehttoorikus paikne nihketsoon, mille tõttu stantsitav detail või jääkmaterjal eraldub toorikust ja tempel lükkab selle matriitsiavasse. Külmlehts-l kasut. enamasti ekstsentrik-, vänt-, hüdraulilisi ja silelõikepresse ning liht-, järjestik- (nt. ketta ja selles oleva augu järjestikune s.) ja liitstantse (ühes stantsipositsioonis toimuvad nt. lõikes. ja sügavtõmbamine). Kuumlehts-t rakend. pms. katla- ja laevaehituses rohkem kui 6 mm paksuste plekist detailide saamiseks sepapressi abil. Painutamisel deformeeritakse toorikut templi ja matriitsi vahel ainult osaliselt (painutuskohas). Suuri toorikuid painutatakse *painutusmasinas. Kasut. ka stantsimisviise, mille puhul deformeeriv surve antakse edasi nt. vedeliku, kummi või plastmassi vahendusel või tekitatakse plahvatusega. S. on masina- ja aparaaditööstuses kasutatavaimaid survetöötlemisviise. Lõiketöötlemisega võrreldes on tema peamised eelised metalli tunduv kokkuhoid, suur tootlikkus (kuni 2000 detaili min-s) ja automatiseeritavus. ◂ ▲

stantsimispress, stantsimisel kasutatav *press. Kuumvormstantsimisel kasut. eriti tugevaid ja jäiku väntpresse, mis võimaldavad liugurit täpselt suunata; liuguril ja töölaual on mehhanismid, mis tõukavad stantsitud detailid stantsipooltest välja. Nende presside survejõud on kuni 100 MN, stantsimisvasaratega võrreldes on nad täpsemad, tootlikumad (kuni 3 korda), lihtsamini automatiseeritavad ja ohutumad. Väga suurte detailide stantsimiseks kasut. võimsaid (survejõud kuni 750 MN) hüdraulilisi presse. Horisontaals. (horisontaalstantsimismasin ehk horisontaalsepistamismasin) on horisontaalne väntpress, millel on peale pealiuguri ristsuunas liikuv kinnitusliugur, mis surub kokku matriitsipooli. Horisontaals-de survejõud on 0,5—30 MN, kinnitusliuguri survejõud u. 2 korda väiksem. Horisontaals-dega valmistatakse pms. peaga varda, rõnga, puksi, astmelise toru jms. detailide tüüpi sepiseid. Külmvormstantsimisel kasut. pms. automatiseeritud ühe- või mitmepositsioonilisi vertikaalse või horisontaalse ehitusega eriajamiga väntpõlvpresse, need võimaldavad vähendada töökäigu- ja suurendada tühikäigukiirust. Neil on toorikute automaatetteande- ja poolautomaatne stantsivahetuse süsteem ning programmeeritav kontroll- ja juhtimisaparatuur; presside survejõud on kuni 20 MN, tootlikkus 30—60 detaili min-s. Lehtstantsimisel kasut. vänt- (survejõud kuni 40 MN), ekstsentrik- ja sügavtõmbepresse.

stantsimisvasar, kuumvormsepistamisel kasutatav, hrl. auru-suruõhu-, kõrgsurvegaasi- või mehaaniline (vabalangemis-) vasar. Auru-suruõhus. sarnaneb tööpõhimõttelt samalaadse *sepavasaraga, kuid erineb viimasest jäigema kere, raskema alasi ja nende ühise aluse ning reguleeritavate juhtpindade poolest, mis väldivad stantsipoolte nihkumist löögi ajal. Langevate osade mass on kuni 30 t. Kõrgsurvegaasi-s. võimaldab suurt deformeerimiskiirust, mida on vaja eriti keerukate sepiste saamiseks. Mehaanilises s-s tõstab kere juhtpindade vahel liikuva vasarapea üles teraslint, rihm või malmrullide kaudu käsitatav tõstelaud (friktsioonvasar). Kui pidur vabastatakse, langevad vasarapea ja selle külge kinnitatud ülemine stantsipool alumisele stantsipoolele paigutatud toorikule. S-tega valmistatakse pms. varda- (kepsu-) kujulisi, harulisi ning ketta- ja ruudukujulisi esemeid.

stantsiplokk, pakett (enamasti normaliseeritud), mida kasut. msg. stantside, templite, matriitside ning juht- ja kinnitusdetailide hoidmiseks mingis kindlas asendis. Koosneb hrl. alumisest ja ülemisest plaadist, juhtsammastest ja juhtpuksidest. ◂

stapeelia (*Stapelia*), madalate lihakate rohttaimede perekond angervarreliste sgk-st; 75 liiki troopilises ja lähistroopilises Aafrikas. Püstised või tõusvad varred on neljakandilised ja hambulised, võsuvad rohkelt ja moodustavad laiu puhmi. Soomusjateks moodustisteks taandarenenud lehed langevad juba noorelt võsudelt maha. Lamedad või laia kelluka kujulised keeruka ehitusega viietised õied lõhnavad enamasti ebameeldivalt, vili on kukkurvili. Toalillena on meil tuntud Kapimaalt pärinev kirju s. (*S. variegata*), seda nimet. haisvate õite pärast ka raipekaktuseks ja raipelilleks, õite kuju pärast ka ordenitäheks. Kirju s. õied on kollakad, punakaspruunide tähnidega, 5—8-cm-se läbimõõduga; õitseb aug-st okt-ni. ◂

Staraja Russa, linn Venemaal Ilmeni järvest lõuna pool Novgorodi obl-s; 41 600 el. (1992). Rdtj. Pihkva—Bologoje liinil, sadam Polisti jõel (pikkus 176 km). Masina- ja aparaaditööstus (sh. keemiatööstusseadmete ja arstiriistade tootmine), linatöötlus. Arhitektuurimälestisi, sh. Lunastaja (Spasso-Preobraženskaja) kirik (ehit. 1198). F. Dostojevski majamuuseum. Mineraalvee- ja kümblusravikuurort (rajamisotsus 1828, esimene vannimaja 1834), sealset ravimuda ja soolarikast allikavett kasut. tugi- ja liikumiselundite, piirdenärvisüsteemi, mao-, soole-, maksa-

ja sapiteede ning naistehaiguste puhul. — Vanimad S. R. ümbruse muinasleiud pärinevad 11. saj-st. Linna on esimest korda mainitud 1167, a-ni 1478 kuulus ta Novgorodimaasse ja sai tuntuks soolatootmiskohana (soolakeetmine mineraalallikaveest). Oli 16. saj. keskpaiku elanike arvult Venemaa 4. linn, sai 17. saj. maakonnalinnaks. 1897 rajati läbi S. R. rdt., 1907—08 ehitas as. «A. M. Luther» linna ühe oma vineerivabrikuist. II maailmasõjas S. R. piirkonnas suvel 1941 peetud kaitselahinguis osales laialisaatmiseni ka eesti territoriaalkorpus, lahinguis veebr. 1944 valdav osa linnast hävis. S. R-s on sündinud E. Varep.

Stara Planiną (bulg 'vana mägi'), Balkani mäed, mäestik Balkani poolsaare põhjaosas, pms. Bulgaarias. Ulatub Timoki orust Musta mereni, pikkus u. 600 km, laius 20—50 km, kõrgus kuni 2376 m (Botevi mägi). Põhjanõlv lauge, lõunas laskub mäestik järsult Taga-Balkani nõkku. Rohkesti metsa: madalamal tamme-, kõrgemal pöögi- ja okasmets. Leidub pruunsütt, vase-, raua- ja plii-tsingimaaki. Mäestiku põhjaosas asub *Šipka mäekuru. Sinite Kamni (61 km^2, asut. 1980) ja Steneto rahvuspark (38,6 km^2, 1963). Kuurordi- ja turismipiirkond.

Stara Zagọra, linn Kesk-Bulgaarias Sredna Gora lõunanõlval, S. Z. ringkonna halduskeskus; 165 000 el. (1990). Liiklussõlm; masina- (tööpingid, tööstusrobotid, tööstusseadmed, arvutid), tekstiili-, õmblus-, toiduaine-, tubaka- ja mööblitööstus. Linna läh. keemiakombinaat (lämmastikväetised) ja kümblusravikuurort. — Oli algselt Traakia asula *Beroea*, Rooma ajal *Augusta Trajana*, Bütsantsi alluvuses *Irenopolis*. Allutati 1370 Türgile, kannatas 1877—78 Vene-Türgi sõjas.

Starẹwicz [*-itš*], Władysław (8. VIII 1882 — 30. I 1965), poola päritolu vene-prantsuse filmilavastaja, nukufilmi rajaja (*multiplikatsioon). Alustas filmitegevust Kaunases 1911, seejärel töötas Moskvas ja a-st 1919 Pariisis. F: *Imeilus Lukanida* (1912), *Rohutirts ja sipelgas* (1913), *Belgia liilia* (1915), *Rebaseromaan* (täispikk, 1928—39), *Nina tuule järgi* (1956).

Starịtski, Mihhail Petrovitš, *Starõtski, M. P.

Stark [*štark*], Johannes (15. IV 1874 — 21. VI 1957), saksa füüsik. Oli 1906—39 Hannoveri, Aacheni, Greifswaldi jmt. ülikooli prof. Avastas 1905 optilise Doppleri efekti ja 1913 spektrijoonte lõhenemise elektriväljas (*S-i efekt). Uurimusi ka aatomifüüsika alalt. Arendas antisemiitlikku nn. puhta saksa teaduse ideed. Nobeli preemia 1919.

Starki efẹkt, aatomi, molekuli või kristalli energiatasemete muutumine elektriväljas; ka sellele vastav spektrijoonte nihkumine ja lõhenemine. S. e-i võib tekitada ka ainesisene elektriväli. Muutuvas väljas ilmnevat S. e-i rakend. kvantseadmeis sageduse moduleerimiseks. Aatomites on tüüpiline nn. ruutefekt, sest lisaenergia, mille elektronkate saab elektriväljas indutseerunud dipoolmomendi tõttu, on võrdeline väljatugevuse ruuduga ning oleneb impulsimomendi väljasihilise projektsiooni (diskreetsetest) väärtustest. Nähtuse avastas 1913 J. Stark vesiniku aatomi spẹktris.

Starkopf (1936—40 Starkopf-Rea), Anton (22. IV 1889 Kohila v. — 30. XII 1966 Tartu), eesti kujur; 1920—28 L. Mei abikaasa. Õppis 1911—12 Münchenis A. Ažbé kunstikoolis ning 1912—13 Pariisis *Académie Russe*'is ja *Académie de la Grande Chaumière*'is. Arreteeriti 1914 sügisel Dresdenis ja interneeriti, töötas sõjavangina 1916—18 Ratheni ja Dresdeni kiviraiumistöökodades ning a-st 1917 ühtlasi Berliinis F. Metzneri (1870—1919) ateljees. Naasis 1918 Eestisse, osales 1919 kunstikooli «Pallas» asutamises, oli 1919—40 ja 1942—44 selle õppejõud (a-st 1934 prof.), 1921—23 ka dir-i kohusetäitja ja

A. Starkopf: [illegible] nik K. Valdese [illegible] mas (1956)

1929—40 dir., 1940—41 J. Koorti nim. Riigi Rakenduskunsti Kooli dir., 1944—50 Tartu Riikliku Kunstiinst-i skulptuurikateedri juhataja ja 1945—48 dir. (a-st 1947 prof.). Kartes represseerimist, põgenes 1950 Moskvasse, kus töötas S. Merkurovi ateljees; a-st 1954 oli Tartus vabakunstnik. 1913—20 tegi S. plastilise vormiga joonistusi, algul juugendlikus («Kain», 1913), hiljem ekspressionistlikus laadis («Ambuja», 1918—19; «Siuru» III albumi ill-d, 1919). Ekspressionistlik vormitunnetus ilmneb ka osas 1920. a-te skulptuurides (J. Vaheri portree, graniit, 1923; pronksreljeef «Kurbus», 1924), teised on *art déco*'likud (pronkskujud «Naine kalaga» ja «Siiami tantsitar», mõlemad 1925). Kümnendi II poolel valmis mitu selge vormi ja kauni siluetiga puust naisfiguuri («Madonna», 1925; «Andumus», 1927). 1930. a-il kujunenud isikupärane üldistav, mõneti arhaiseeriv käsitlusviis avaldub eredaimalt loomingu paremikku kuuluvais sisendusjõulistes («Uppuja», 1931) ja intiimsetes graniitfiguurides («Naine linikuga», 1935; «Lamav naine», 1935—36; «Põlvitaja», 1938). S. lõi ka väikevorme, 1930. a-il puust («Naine kaladega», 1933) ja marmorist («Magav naine», u. 1935; «Istuv naine», 1938), 1940. a-il pms. puust («Puhkav naine», 1942—43; «Karu», 1941—44), ning reljeefe («Muusikud», 1942—45). Alates a-st 1954 tegi S. sarja eesti kultuuriinimeste portreid (K. J. Peterson, 1956—57; K. Mägi, 1963; N. Triik, 1964). Loonud Vabadussõja mälestussambaid, sh. Toris (1923, hävinud, taastati 1989), Laiusel (1925, hävinud) ja Puhjas (1925, hävinud, taastati 1988), arhitektoonilise üldmõjuga hauasambaid (J. Bergmann, 1930, Paistu; A. Jõks, graniidist «Pietà», 1934, Nõo) ning hulga keraamilisi kompositsioone («Vibulaskja» II, 1960). 1972 avati Tartus S-i muuseum.

B: V. Erm. *Anton Starkopf.* Tln., 1977. ▲

Starkopf-Mei, Lydia, *Mei, L.

Starling [*sta:rliŋ*], Ernest Henry (17. IV 1866 — 3. V 1927), inglise füsioloog. Oli 1899—1923 prof. Londonis. Põhjendas vere kolloidosmootse rõhu teooriat (lümfiteke vere ultrafiltratsiooni põhimõttel). Uurimusi pms. südametalitluse, vere- ja lümfiringe ning seedeelundkonna talitluse, eriti kõhunäärme nõristuse alalt. Avastas koos W. M. Baylissiga (1860—1924) sekretiini (kõhunäärme nõristust tõhustav hormoon) ja võttis koos temaga 1905 kasutusele termini «hormoon».

Starov, Ivan Jegorovitš (23. II 1745 — 17. IV 1808), vene arhitekt, varaklassitsismi esindajaid, akad. (1769), prof. (1785). Õppis 1758—62 Peterburi KA-s ja 1762—68 Pariisis. Töötas pms. Peterburis, 1790. a-te alguses Ukrainas. **T:** Tauria palee (1783—89), Aleksander Nevski suurkloostri Kolmainsuse katedraal (1790; mõlemad Peterburis).

staroveeretsid (< vn), sama mis *vanausulised.

start (ingl), l ä h e, liikumahakkamine; lennuki, kosmoseraketi vms. ärasõit. • *Sport* jooksu, ujumise, uisutamise ja võidusõitude algus. S-isignaali annab starter (lähetaja). Eristatakse põhil. madal- ja püsti-s-i (kergejõustikus) ning paigalt- ja lends-i (jalgratta- ja mootorispordis, traavivõistlustel).

starter (ingl), *sport* *start. • *Tehn* käivitusseadis, nt. sisepõlemismootori *käiviti, lahenduslambi *süüte-.

startimine, *lenn* lennu alustamisele eelnev õhusõiduki kiirenev liikumine maapinnal (maandumis- ja startimisrajal), seejärel tõus õhku ja liikumine õhus lennuks vajaliku kõrguse ja kiiruse saavutamiseni, ka nt. helikopteri või püststartlennuki püsttõus.

startkoodon, i n i t s i a a t o r k o o d o n, geeni kodeeriva osa esimene triplett, millest algab *translatsioon. See on hrl. metioniinikoodon AUG (*geneetiline kood), harvemini valiinikoodon GUG, millega seonduv transpordi-RNA lülitab metioniini (või valiini) sünteesitavasse valgumolekuli esimese aminohappena.

Staroi Oskol, linn Venemaal Belgorodi obl-s Oskoli jõe (Severski Donetsi vasakpoolne lisajõgi, pikkus 472 km) ülemjooksul; 193 000 el. (1994). Rdt-sõlm. Elektrometallurgia- ja Stoilenski rikastuskombinaat (*Kurski magnetanomaalia territoriaalne tootmiskompleks), auto- ja traktorielektriseadmete tootmine, tsemendi-, mööbli- ja toiduainetööstus. Asut. 1590. a-il kindlusena Moskva riigi lõunapiirile, kandis a-ni 1655 nime Oskol (samal aastal nimetati temast ligi 70 km lõunas asuv Tsarjov Aleksejev Novõi Oskoliks; 1989. a. 20 000 el.), sai 1779 maakonnalinnaks.

Staritski, S t a r i t s k i, Mõhhailo Petrovõtš (Mihhail Petrovitš) (14. XII 1840 — 27. IV 1904), ukraina kirjanik ja teatritegelane. Tema näidendite tegelaste saatuses peegelduvad 19. saj. II poole Ukraina keerukad ühisk. protsessid. Kirjutanud ka luulet, ajaloolisi jutustusi ja romaane. Juhtis mitut teatritruppi. **T:** näid-d *Ei olnud määratud* (1881), *Oi ära sina Grõtš aga istjail käi* (1887), *Marusja Boguslavka* (1897).

Stasiūnas [*-iu:-*], Jonas (26. IX 1919 — 3. VIII 1987), leedu laulja (bariton). Oli a-st 1941 Leedu NSV Ooperi- ja Balletiteatri solist ja a-st 1962 Vilniuse konservatooriumi õppejõud (prof. 1983). Esinemud kontsertlauljana. **O:** Boriss (Mussorgski *Boriss Godunov*), Scarpia (Puccini *Tosca*), Jago (Verdi *Othello*).

Stassfurt [*št-*], linn Saksamaal Saksi-Anhaltis; 26 000 el. (1990). Kaali- ja kivisoola kaevandamine, keemia- (sooda, potas), masina-, aparaadi- (sh. televiisorid) ja puidutööstus. Linn a-st 1190.

Stassov, Vassili Petrovitš (4. VIII 1769 — 5. IX 1848), vene arhitekt, Peterburi KA akad. (1811). Õppis arhitektuuri 1802—08 Prantsusmaal ja Itaalias. Töötas pms. Peterburis, projekteeris massiivseid hiiglasuurusstiilikke ehitisi. Juhtis pärast 1837. a. tulekahju Talvepalee taastamist (1838—39). **T:** Pavlovi polgu kasarmud (1817—20), Kolmainsuse katedraal (1828—35), Narva (1827—34) ja Moskva võiduvärav (1834—38; kõik Peterburis).

Stassov, Vladimir Vassiljevitš (14. I 1824 — 23. X 1906), vene kunsti- ja muusikakriitik, kunstiloolane ja arheoloog, eelmise poeg, akad. (1900). Eritles vene rahvuslikku ja real. kunsti, oli *peredvižnikute ja *Võimsa Rühma vaimseid juhte ning nende loomingu suurim propageerija. Alustas vene maalikunsti ja muusika ajaloo ainese kogumist ja kirjastamist, kirjutas Lääne-Euroopa kunsti ajalugu ning silmapaistvate kunstnike ja heliloojate loomingut käsitlevaid teoseid. **T:** *Собрание сочинений* (3 kd. 1894, 4. kd. 1906).

Staszic [*stašits*], Stanisław (6. IX 1755 — 20. I 1826), poola filosoof ja riigitegelane. Oli a-st 1779 vaimulik. Osales 1800 Teaduse Sõprade Seltsi asutamises, oli a-st 1808 selle president; 1816—24 tööstuse ja käsitöö departemangu ülem. Tema valgustuslikust ideoloogiast lähtunud pol. ja ilukirjanduslikud teosed avaldasid suurt mõju 18. saj. lõpu ja 19. saj. alguse Poola ühisk-a- ja hariduselule.

stateer (kr), Vana-Kreeka kuld-, elektron- või hõbemünt; 1 hõbes. = 2—4 drahmi.

statiiv (< lad *stare* 'seisma'), jaland, mille abil mõõte- või katseriist, fotoaparaat, filmikaamera vms. paigaldatakse soovitavasse asendisse. Laboratooriumis. koosneb hrl. massiivsest alusest ja püstsambast, mille külge kinnitatakse hoidurite abil (hrl. kasut. kruvi- või klemmliidet) paigaldatav seade. Kokkupandav s. (nn. kolmjalg) koosneb lahtitõmmatavaist tugijalgadest ja kinnitusosadega s-ipeast või aluslauast, mida hrl. saab mitmes tasandis pöörata.

statist (< lad), tekstita või vähese tekstiga pisiosade mängija teatris ja filmis. • *Piltl* tähtsusetu isik, kes toimuva kulgu ei mõjuta.

statistik, *mat, stat* *valimi funktsioon, mida kasut. hindamisel (*hinnang) ja hüpoteeside kontrollimisel (*kriteerium). S. on juhuslik suurus, mille *jaotus on määratud üldkogumi jaotusega ja mille väärtused leitakse vaatlusandmete põhjal (nt. empiiriline keskväärtus, standardhälve, korrelatsioonikordaja ja kvantiilid). S-u abil toimub empiirilise andmestiku statistiline analüüs.

statistika (< it *statista* 'riigimees'), **1.** teadus, mis käsitleb kogumina modelleeritud *massnähtuste vaatlemist, nende kohta andmete kogumist ja analüüsimist ning selle põhjal järelduste tegemist. S. tuumik on üldteooria, mis käsitleb statistilise uuringu metodoloogilisi aluseid. Tähtsaimad harud on rahvastikus. ehk demograafiline s., sotsiaals., majanduss. (sh. tööstuss., põllumajanduss., kaubanduss. jt. majandusharude s., tööjõus., toodangus., palgas.). Paljude s. arvutusmeetodite alus on *matemaatiline s. S. meetodeid kasut. paljudes teadusharudes (nt. ajaloos, astronoomias, füüsikas ja arstiteaduses). — S. tekkis 17. saj. Saksamaal riigiteadusliku s-na (H. Conring, 1606—81; G. Achenwall, 1719—72) ning Inglismaal nn. pol. aritmeetikana (W. Petty). Esialgu kasutati s-t rahvastikuprotsesse uurides: koostati esimesed suremustabelid (J. Graunt, 1620—74; E. Halley), loodi suremustõenäosuse mõiste (C. Huygens), 19. saj. silmapaistvaim statistik oli L. A. Quételet, matemaatilise s. rajajaid; ta laiendas s. rakendusala. Ka Eestis algas s. areng rahvastiku uurimisest 18.—19. saj. (A. W. Hupel, B. Körber, P. E. Jordan jmt.). Tänapäeval tehakse s-uuringuid TTÜ-s (analüüsimeetodid) ja TÜ-s. — **2.** rahvastikku ja kogu majandust hõlmava informatsiooni hankimise, säilitamise ja edastamise süsteem, millega tegelevad sellealased riigiasutused (riiklik s.) vm. asutused ja org-d (ametkondlik s.). EV S-amet korraldab *s. vaatlusi (sh. loendusi), kogub asutustelt ja org-delt aruandeid, mida töötleb ja esitab tellijaile (valitsus-, teadusasutustele jm.), ning annab välja kogumikke, Eesti s. kuukirja jms. — **3.** statistiline andmestik.

statistiline füüsika, s t a t i s t i l i n e m e h a a n i-

ka, füüsika haru, mis käsitleb makroskoopiliste süsteemide omadusi nende mikroskoopilise ehituse seisukohalt, rakendades tõenäosusteooria ja matemaatilise statistika meetodeid. S-se f. põhiülesanne on süsteemi makroskoopiliste karakteristikute (nt. olekuvõrrandi, erisoojuse, soojus- ja elektrijuhtivuse) seostamine mikroskoopiliste karakteristikutega — mikroosakeste arvu, massi ja siseehituse ning osakestevaheliste jõududega. Ühtlasi annab s. f. range teoreetilise põhjenduse *termodünaamika põhiprintsiipidele. Iga makroolek, mille määravad süsteemi olekuparameetrite kindlad väärtused, kujutab endast kaootilise soojusliikumise tõttu korrapäratult ja kiiresti vahelduvate mikroolekute kogumit. Hetkelise mikrooleku määramiseks on vaja teada kõigi süsteemi kuuluvate osakeste olekuid (klassikalises füüsikas osakeste asukohti ja kiirusi) sellel hetkel. S. f-s pole oluline, missuguses mikroolekus süsteem vaadeldaval hetkel täpselt on või missuguses järjekorras mikroolekud üksteisele järgnevad. Süsteemi statistilised omadused, sh. olekuparameetrite keskväärtused, määrab jaotusfunktsioon, mis kirjeldab võimalike mikroolekute tõenäosusi. Üldiselt iseloomustavad keskväärtused süsteemi seda paremini, mida suurem on tema osakeste (samaväärsete alamsüsteemide) arv. S. f. jaguneb tasakaaluliseks s. f-ks ehk statistiliseks termodünaamikaks, mis *kanoonilistele jaotustele tuginedes käsitleb tasakaaluliste süsteemide omadusi, ja *füüsikaliseks kineetikaks, mis käsitleb mittetasakaalulistes süsteemides toimuvaid protsesse. — Klassikaline s. f., mis kirjeldab mikroobjekte klassikalise mehaanika seaduste abil, tekkis 19. saj. II poolel (J. C. Maxwell, L. Boltzmann, J. W. Gibbs), kvantmehaanikale tuginev *kvantstatistika 20. saj. I poolel (M. Planck, A. Einstein, S. Bose, E. Fermi, P. Dirac).

B: Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. *Статистическая физика*, ч. 1—2. М., 1976—1978.

statistiline hüpotees, *mat, stat* väide uuritava *üldkogumi *jaotuse kohta. S. h. ja selle vastandhüpotees moodustavad alternatiivide paari, millest üks loetakse nullhüpoteesiks, teine sisukaks hüpoteesiks. Nullhüpoteesiks valitakse hrl. see alternatiiv, millele vastab lihtsam (konkreetsem) üldkogum, nt.: juhuslikud suurused on sõltumatud (on normaaljaotusega, ühesuguse jaotusega, võrdse keskväärtusega vms.). Sisuka hüpoteesi (statistiliseks) tõestamiseks tuleb nullhüpotees kummutada. Selleks tuleb näidata, et nullhüpoteesi kehtivuse korral on olemasoleva valimi esinemise tõenäosus liiga väike, s. t. väiksem kui valitud olulisuse nivoo α (α on eksimise lubatav tõenäosus nullhüpoteesi kummutamisel, hrl. 0,05 või 0,01). Valimi tõenäosuse üle otsustatakse sobiva *statistiku (*kriteeriumi) abil, selleks võrreldakse seda statistikatabeleis oleva kriitilise väärtusega. Kui nullhüpoteesi kummutada ei õnnestu, siis loetakse ta kehtivaks, aga see ei tähenda veel tema tõestamist.

statistiline kontroll, ka väljavõtteline ehk pistekontroll. Väljavõttelisel vaatlusel põhinev võte, mis võimaldab vaadeldava üldkogumi suhteliselt väikese osa (väljavõtukogumi) teatava tunnuse kontrollimise põhjal piisavalt suure täpsusega hinnata tervet kogumit. Tuntuim on toodangu kvaliteedi s. k., mis võimaldab toodangu kõikse kontrollita kindlaks teha hulgitoodangu suhtelist defektiivsust (nõuetele mittevastava toodangu osatähtsust), hoida toodangu kvaliteeti nõutavais piires ja ennetada praaki.

statistiline mehaanika, *statistiline füüsika.

statistiline rida, *statistilise vaatlusega saadud andmete kogum (valim), mis on teatava tunnuse põhjal järjestatud. Olulisimad on *aegrida ja variatsioonirida ehk jaotusrida. S. r-de andmeid esitatakse pms. *tabeleina ja *arvjoonistena.

statistiline sõltuvus, statistiline seos, *mat, stat* *juhuslike suuruste vaheline seos, mille korral ühe suuruse jaotus sõltub teise suuruse väärtusest. Kui ühe suuruse jaotus ei sõltu teise suuruse väärtusest, on juhuslikud suurused sõltumatud. S. s-e erijuhud on regressioon- ja korrelatiivne sõltuvus (*regressioon, *korrelatsioon). S. s-e tugevust mõõdavad msg. seosekordajad (nt. regressioonisuhe, lineaarne korrelatsioonikordaja, Tšuprovi kordaja ja Craméri kordaja).

statistiline tasakaal, *füüs* süsteemi olek, mille korral süsteemi makroskoopiliste parameetrite väärtus ajas ei muutu. Erinevalt *termodünaamilisest tasakaalust tekivad s. t-u korral pidevalt mõne olekuparameetri lühiajalised ja hrl. väikesed hälbed ehk *fluktuatsioonid tasakaalulistest (keskmistest) väärtustest. Süsteemis, milles on üheaegselt võimalikud vastassuunalised protsessid (nt. aurustumine ja veeldumine), on tasakaal liikuv, s. t. teineteist kompenseerivad protsessid toimuvad võrdse tugevusega. Vt. ka Le Chatelier' printsiip.

statistiline vaatlus, statistiliste andmete hankimine ehk andmehõive, mis tahes probleemi või nähtuse statistilise uurimise lähteetapp. Kõikne vaatlus (nt. rahvaloendus) hõlmab uuritava kogumi kõiki elemente, mittekõikne vaatlus ainult osa kogumist: valdava osa (põhimassi meetod), ühe (monograafiline meetod) või paar kogumi liiget (võrdlev-monograafiline meetod). Sageduse järgi võib s. v. olla pidev (nt. sünni- ja surmajuhtude registreerimine), korduv (rahvaloendus) või ühekordne (ei korrata või pole teada, kas korratakse). Otstarbe järgi eristatakse esmast s. v-t, mida korraldatakse ainuüksi statistiliste andmete saamiseks, ja teisest s. v-t (sekundaars. v-t; nt. põhivarade inventuur), mille põhiotstarve on muu (nt. põhivarade ümberhindamine), kuid mille andmeid kasut. ka statistiliste kokkuvõtete tegemiseks ja analüüsimiseks.

statistilised normid, *töö normimine.

statistiliste otsustuste teooria, *mat, stat* matemaatilise statistika haru, mis käsitleb ühtsest seisukohast lähtudes *statistiliste hüpoteeside kontrollimise teooriat, statistiliste *hinnangute teooriat ja *katseplaneerimise teooriat. S. o. t. vaatleb statistilise andmestiku põhjal tehtavaid järeldusi otsustustena, millest igaühele vastab valimist sõltuv väärtus, nn. hind. Otsustus tuleb valida nii, et hind (või hinna mingi funktsioon) oleks keskmiselt võimalikult väike. Hinna suhtes soodsate otsustusstrateegiate valimiseks võib kasutada *mänguteooria tulemusi. S. o. t. rajas 1945 USA matemaatik A. Wald (1902—50). Vt. ka järjendanalüüs.

Statius [*-tsius*], Publius Papinius (u. 45 — u. 96), rooma luuletaja, Domitianuse õuepoeet. Tema eepilistes poeemides «Thebais» (12 rmt-t) ja «Achilleis» (2 rmt-t, lõpetamata) on tunda Vergiliuse matkimist. Kogu «Silvae» («Metsad») sisaldab pms. sünni, pulmade, surma jms. puhuks kirjutatud juhuluuletusi.

Statoil, *Den norske stats oljeselskap a. s.*, Norra riiklik naftakontsern, asut. 1972, keskus Stavangeris. S. on Norra suurim firma ning Euroopa suurim Põhjamere nafta ja maagaasi tootja. Tegeleb nafta ja gaasi puurimisega ka Venemaal, Taanis, Nigeerias, Hiinas ja Vietnamis. Naftatöötlemistehased asuvad Norras, Rootsis, Saksamaal ja Belgias, tütarühinguid on Euroopas, Aasias, Aafrikas ja P-Am-s. Bensiini- ja autohooldejaamu on peale Norra ka Rootsis, Taanis ja Eestis (as. Eesti S.). 1992 oli käive 12,8 mrd. $, töötajaid 14 300.

statotsüst (<kr *statọs* 'seisev' + *kystis* 'rakk, põis'), *zool* vaagpõieke, mõningate selgrootute

(hüdra- ja karikloomade, rips- ja kärssusside, karpide, vähkide) põisjas tasakaaluelund.

statsionaar (<lad), alaline, paigalpüsiv asutus, nt. raviasutus (haigla) või uurimisjaam.

statsionaarne olek, süsteemi olek, mille puhul tema karakteristikud ei muutu ajas. Nt. võnkesüsteemil on s. o-s võnkumise amplituud ja sagedus ajas muutumatud, statsionaarsel voolamisel on vedeliku (gaasi) kiirus ja tihedus igas ruumipunktis muutumatud.

statsioon (lad), majutusmaks, 17.—18. saj. Liivimaa talupoegade riigimaks. Oli algul kontributsioon, muudeti 1630 korraliseks maksuks. See põhjustas paljude talupoegade pagemise. S-i (igalt adramaalt 2 tündrit otra, tünder kaera ja parmas heina) koguti koos mõisaandamitega. Pärast pearaha kehtestamist (1783) püsis s. varjatud kujul a-ni 1801.

status in statu (lad), riik riigis.

status nascendi [*-stsẹ-*] (lad 'tekkeseisund'), *keemia* mõne keemilise elemendi monoaatomiline (aatomaarne), väga reageerimisvõimeline olek enne molekuliks ühinemist (nt. monovesinik, mis tekib metalli reageerimisel happega).

status quo [*kvo:*], käesoleval hetkel valitsev või mingil möödunud ajavahemikul valitsenud olukord. *S. q. ante* (*bellum*) — enne (sõda) valitsenud olukord.

statuut (lad), **1.** sama mis *põhimäärus, *põhikiri. — **2.** seadus või seadustik monarhistlikes riikides (nt. Rooma impeeriumis, nüüdisajal Suurbritannias). — **3.** rahvusv. kokkulepe mõne organi (nt. Rahvusv. Kohtu) struktuuri ja tegevuskorra või eriseisundis terr-i valitsemisviisi kohta.

Staudinger [*štau-*], Hermann (23. III 1881 — 8. IX 1965), saksa keemik, kõrgmolekulaarsete ühendite keemia rajajaid. Oli 1908—12 prof. Karlsruhes, 1912—26 Zürichis ja 1926—51 Freiburgis. Näitas, et polümeeri tekkimisel liituvad üksikmolekulid keemilise sideme kaudu niiditaolisteks või harulise ehitusega makromolekulideks. Uurimusi paljude looduslike ja sünteetiliste polümeeride ehituse ja omaduste kohta. Nobeli preemia 1953.

Staudt [*štaut*], Karl Georg Christian von (24. I 1798 — 1. VI 1867), saksa matemaatik. Oli a-st 1835 Erlangeni ülikooli prof. Esitas 1847 projektiivse geomeetria iseseisva teooriana, mille aksiomaatikas pole vaja arve ning milles koordinaadid defineeritakse geomeetriliselt üksnes sirgeid kasutades.

Stauffenberg [*štaufenberk*], Claus, krahv Schenk von (15. XI 1907 — 20. VII 1944), Saksa ohvitser (ooberst). Teenis II maailmasõja ajal ülemjuhataja kindralstaabis. Oli patriootiliselt meelestatud ohvitseride koondajaid, tegi 20. VII 1944 A. Hitlerile tema peakorteris ebaõnnestunud atentaadi; hukati samal päeval.

Staufid [*št-*], *Hohenstaufenid.

Stauning, Thorvald August Marinus (26. X 1873 — 3. V 1942), Taani riigitegelane, parempoolne sotsiaaldemokraat. Oli 1910—39 Taani Sots-dem. Partei esimees ning 1924—26 ja 1929—42 peaminister. Tema ajal reformiti sotsiaalseadusandlust. Pärast seda, kui Saksamaa okupeeris Taani (9. IV 1940), juhtis S. kollaboratsionistlikku koalitsioonivalitsust.

stauriid (*Trachurus*), *hobumakrelllaste sgk-a kuuluvate ahvenaliste perekond; 15 liiki. S-d elavad lähistroopika ja parasvöötme meredes, enamik avavees hiigelparvedena. S-i keha on piklik, torpeedojas, pikkus 30—50 cm, ja lõpeb peenikese sabavarre-

ga. Küljejoon on kõver, sellel on tugevad luukilbised, mis keha tagaosas on ogalised. Pead katavad soomused, hambad on väikesed. S-d söövad loomset hõljumit, väikesi kalu ja krevette. Parasvöötme s-d rändavad külmal aastaajal sooja vette. Maitsva lihaga tööndusKalad. Eriti hulgaliselt püütakse harilikku s-i (*T. trachurus*) ja vahemere s-i (*T. mediterranus*).

stauroliit (<kr *stauros* 'rist' + *lithos* 'kivi'), rombilises süngoonias kristalliseerunud punakaspruun või must mineraal, $2Al_2SiO_5 \cdot Fe(OH)_2$; kõvadus 7—7,5, tihedus 3,65—3,77 Mg/m^3. S-le on iseloomulikud lühiprismalised kuuetahulised klaasiläikelised või matid kristallid ja nende ristikujulised *kaksikud. Eestis leidub seda aluskorra moondekivimeis, rändkivides (nt. s-gneissides) ja terakestena settelises pealiskorras.

Stavanger, sadamalinn Norra edelarannikul Boknfjordi ääres; 103 000 el. (1993). Põhjamere nafta- ja gaasitootmise põhibaas (sh. Statoili peakorter); laevaehitus (ka puurplatvormid) ja kalatööstus. Linnast edelas rahvusv. lennujaam (Sola). Huviväärsused on katedraal (1125—1275) ja piiskopiloss (13. saj.). S. on Norra vanimaid linnu, asut. II. saj., linn a-st 1425.

Stavropol (<kr *stauros* 'rist' + *polis* 'linn'), **1.** linn Venemaal; 337 000 el. (1994). S-i krai halduskeskus, Põhja-Kaukaasia tähtis liiklussõlm ja tööstuslinn (masina-, keemia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus). Polütehniline inst. jmt. kõrgkooli. — Asut. 1777 Mozdoki—Azovi joonel olnud piirikindlusena, a-st 1785 maakonna-, 1847—1924 kubermangulinn, 1935—43 kandis nime Vorošilovsk. — **2.** linn Volgal, a-st 1964 *Togliatti.

Stavropoli krai, Venemaa haldusüksus Põhja-Kaukaasias; 66 500 km^2, 2 580 000 el. (1993), halduskeskus Stavropol. Asub põhil. Stavropoli kõrgustikul. Krais on suur maagaasivaru, leidub ka naftat, palju on mineraalveeallikaid (Mineralnõje Vodõ). Suure osa kraist hõlmab must- ja kastanmullal paiknev, valdavalt ülesharitud stepp. 800 m-st kõrgemal kasvab laialehine ja okasmets. S. k. on teravilja-, päevalille- ja peenvillalambakasvatuse piirkond. Niisutuskanalite (kasutavad Kubani, Kuma jmt. jõe vett) ääres kasvat. riisi, suhkrupeeti, köögi- ja puuvilja ning viinamarja. Peamised tööstusharud on masina- (Pjatigorsk, Stavropol), keemia- (Nevinnomõssk), toiduaine- ja kergetööstus. Suurimad kuurordid on Kislovodsk, Pjatigorsk, Jessentuki ja Železnovodsk. — Varasem, a-st 1847 olnud Stavropoli kub. korraldati ümber 1924 Kagu- ja 8 kuud hiljem Põhja-Kaukaasia kraiks, 1937 nimetati piirkond Ordžonikidze kraiks ja 1943 S. k-ks. 1991 eraldus kraist Vene Föderatsiooni vabariigi staatuse saanud *Karatšai-Tšerkessi a. o.

Stavropoli kõrgustik asub Ees-Kaukaasia keskosas Kubani ja Kuma jõe ning Kuma-Manõtši nõo vahelisel alal; kõrgus valdavalt 300—600 m. Savist ning liiva- ja lubjakivist koosnevat kõrgustikku liigestavad sügavad jäärakud ja uurakud paljudeks lavakõrgendikeks (kõrgeim Strižament, 831 m). Varem oli kõrgustikul stepp, nüüd on enamik maad põllustatud (ala niisutavad Kubani—Jegorlõki ja Suur Stavropoli kanal), kohati on veel metsasteppi ja laialehist metsa. Toodetakse maagaasi.

Steacie [*steisi*], Edgar William Richard (25. XII 1900 — 28. VIII 1962), kanada füüsikokeemik, Kanada Kuningliku Seltsi liige (1934; 1954—55 president). Oli 1944—46 Rahvaste Ühenduse ja Kanada tuumaenergiakomisjoni esimehe asetäitja. Uurimusi monomolekulaarsete radikaalmehhanismiga reaktsioonide kineetika alalt: käsitlenud dimetüüleetri ja atsetooni segu pürolüüsi ning atsetooni fotolüüsi kõrgel t°-l.

stеariin (<kr *stear* 'rasv'), valge või kollakas vees

lahustumatu aine, pms. stear(iin)- ja palmit(iin)happe segu. S-i saadakse rasvu hüdrolüüsides ja tarvit. tekstiili-, seebi-, kummi- ja parfümeeriatööstuses ning küünalde valmistamiseks. S-i on leiutanud prantsuse keemik M. E. Chevreul (1786—1889).

steatiit (<kr *stear* 'rasv'), **1.** *talgi tihedastruktuuriline erim. Elektrilise tugevuse, t°-ikindluse ja kerge töödeldavuse tõttu valmistatakse s-st elektrotermiaseadiste osi, kuumutuspotte, mõnikord ka tarbekunstiesemeid. — **2.** keraamiline isoleermaterjal, mis on saadud talki koos kaoliini ja baariumkarbonaadiga paagutades. Sarnaneb portselaniga, kuid on sellest tugevam ja t°-ikindlam. S-i kasut. elektrilistes madalpingeseadistes ja kõrgsagedusisolaatorite valmistamiseks.

steatopüügia (kr), rasvtuharus, inimese tuharate (tuharalihaste piirkonna) alusnaha rasvkoe rohkus, mistõttu tuharad ulatuvad selja tasapinnast tunduvalt tahapoole. S. on eriti omane bušmanite ja hotentottide täiskasvanud naistele. S-t on ka mõnel teisel negriidsel Lõuna-Aafrika rahval. ▸

steel (<kr), *arhit* ülalt ahenev neljakandiline reljeefide või raidkirjaga kivisammas; tipus võib olla viil või palmett. Iseloomulik kõigile vanadele kõrgkultuuridele. Vana-Kreekas oli s. pms. haua- või piirimärk. • *Bot* kesksilinder, *juure ja *varre keskosa, milles *puit ja *niin paiknevad iseloomulikul kujul (s-itüübid). S-iteooria järgi on lihtsa ehitusega algs-st kujunenud kõik teised s-itüübid. Juure s., mis on jäänud madalamale arenemistasemele, asendub *hüpokotüüli piirkonnas keerukama, varre s-ga. ▸

Steele [*sti:l*], sir Richard (ristitud 12. III 1672 — 1. IX 1729), inglise valgustuskirjanik. Õppis Oxfordi ülikoolis, teenis sõjaväes. Toimetas koos J. Addisoniga ajalehti «The Tatler» (1709—11) ja «The Spectator» (1711—12). Asutas hiljem veel mitu ajalehte. Kirjutanud komöödiaid («Matus», 1701), pol. ja moraalitraktaate.

steen (<kr *sthenos* 'jõud'), tähis sn, jõu mõõtühik, kasut. varem tehnikas. Jõud 1 sn annab massile 1 t kiirenduse 1 m/s^2; 1 sn = 10^3 N.

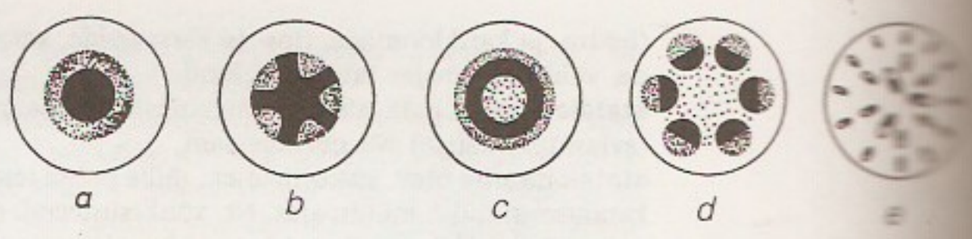
Steen, Jan (1626 — maetud 3. II 1679), hollandi maalikunstnik. Töötas Leidenis, Haagis, Delftis ja Haarlemis. Lõi pms. figuuri- ja detailirohkeid humoristlikke olustikumaale, vähem ajaloo-, piibli- ja mütoloogiaainelisi kompositsioone. Eelistas sooje pruune toone. **T:** *Pidutsejad* (u. 1660), *Püha Nikolause päev* (u. 1655). ▸

Steenbeck [*šte:nbek*], Max Christian Theodor (21. III 1904 — 15. XII 1981), saksa füüsik, Saksa DV TA akad. (1956). Töötas 1945—56 NSV Liidus, oli 1956—69 Jena ülikooli prof. Uurimusi pms. gaaslahenduse tehniliste rakenduste, astrofüüsika ja kosmiliste magnetväljade alalt.

steeriline efekt, *keemia* reaktsioonitsentri läheduses paiknevate aatomite või aatomirühmade mõju keemilisele reaktsioonile. S. e. tuleneb van der *Waalsi jõudude toimest, ta väljendab aatomite ja aatomirühmade efektiivset ruumala ning ilmneb aatomite vahekauguse muutumise korral. S. e. on oluline protsessides, milles osaleb suure konformatsioonilise siseenergiaga molekule.

Ştefan III [*šte-*] Suur (u. 1435 — 1504), Moldova hospodar 1457—1504. Lõpetas sisetülid ja tsentraliseeris haldust. Lõi tagasi Ungari (1467) ja Poola rünnakud (1497), kuid pidi Türgile pärast temalt lüüasaamist (1476) taas andamit maksma.

Stefan IV Dušan (1308 — 20. XII 1355), Serbia kuningas 1331—46 ja tsaar 1346—55. Liitis Bütsantsiga peetud sõdade tulemusena 1344—48 Serbiaga Makedoonia, Albaania, Tessaalia ja Epeirose. Laskis end 1346 Skopjes kroonida serblaste ja kreeklaste tsaariks. Andis 1349 välja seadustekogu.



Stefan [*šte-*], Josef (24. III 1835 — 7. I 1893), austria füüsik, Austria TA liige (1865). Oli a-st 1863 Viini ülikooli prof. Arendas gaaside kineetilist teooriat, uuris gaaside soojusjuhtivust ja määras mitme gaasi soojusjuhtivusteguri; avastas 1879 katseliselt mustkiirguri kiirgamisvõime ja absoluutse t°-i vahelise sõltuvuse (*S-i-Boltzmanni seadus).

Stefan Batory [*-rõ*], *Báthory.

Stefan Esikroonitu (srn. 24. IX 1227), Serbia suuržupaan 1196—1217 ja kuningas 1217—27, Stefan Nemanja poeg. Jätkas isa poliitikat. Sõdis Ungari, Bulgaaria ja ristisõdijate Ladina keisririigiga. Sai 1217 paavstilt kuningatiitli ja 1219 õiguse asutada Serbia autokefaalne peapiiskopkond.

Stefani-Boltzmanni seadus [*šte- -lts-*]: mustkiirguri *kiirgamisvõime ε on võrdeline selle keha absoluutse t°-i T neljanda astmega $\varepsilon = \sigma T^4$, kus σ on Stefani-Boltzmanni konstant ($\sigma = 5{,}67 \cdot 10^{-8}$ W/($m^2 \cdot K^4$)). Seaduse avastas 1879 J. Stefan, selle teoreetilise põhjenduse esitas 1884 L. Boltzmann.

Stefan Nemanja (1113 või 1114 — 13. II 1200), Serbia suuržupaan u. 1170—96, Serbia riigi rajaja. Ühendas Serbia väikeriigid ja saavutas 1190 Bütsantsilt Serbia iseseisvuse tunnustamise. Surus 1180 maha *bogomiilide liikumise. Tugines oma poliitikas õigeusu kirikule. Läks 1196 mungaks ja andis võimu üle oma pojale Stefan Esikroonitule.

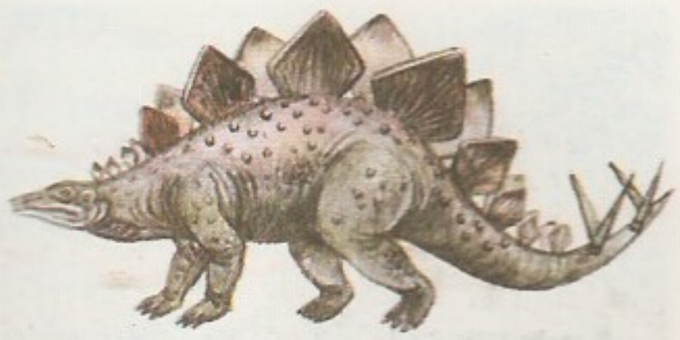
Stefanõk, Stefanik, Vassõl Semenovõtš (Vassili Semjonovitš) (14. V 1871 — 7. XII 1936), ukraina kirjanik. Kujutanud pms. maata talupoja elutraagikat. S. on silmapaistev psühholoogilise novelli meister, tema stiil on viimistletud, jutustamisviis lakooniline. **T:** novellikogud *Sinine raamatuke* (1899), *Kivirist* (1900), *Tee* (1901) ja *Maa* (1926).

stegokefaalid (<kr *stegō* 'peidan' + *kephalē* 'pea'), katispeased (*Stegocephalia*), rühm algelisi väljasurnud kahepaikseid, kelle kolju katteluud moodustasid ajukolju lausalise katise. Elasid vana-

Steel. Steeli tüüpe: a tosteel (ürgsete maataimedel, liste noorstaadiumi aktinosteel (selgroo juurtes), c (ürgosjadel, puulistel), d (enamikul kahe listel), e atakt idulehelistel). on märgitud pu ga niin ja hõ pidega säsi

Steatopüügia

J. Steen: Pidu (u. 1660). Ermitaaž



aegkonnas ja triiases. Nüüdissüstemaatikas s-e taksonoomilise üksusena ei käsitata, enamik neist kuulub *labürintodontide hulka.

stegosaurused (*Stegosauria*), varajuurast hiliskriidini P-Am-s, Lääne-Euroopas, Ida-Aafrikas, Kasahstani, Mongoolia ja Hiina alal elanud taimtoiduliste hiidsisalike alamselts; 23 liiki. S-d olid kuni 9 m pikkused, neil oli tilluke kolju ja väga väike peaaju, eesjäsemed olid tagajäsemeist lühemad. Kõndisid neljal jalal. Piki selga ja saba asetsesid kõrged õhukesed luuplaadid ja suured luuogad. ▲

Steichen [*-hen*], Edward (27. III 1879 — 25. III 1973), ameerika fotograaf. Osales näitustes a-st 1899, tegutses 1900—05 Euroopas, eksponeeris Pariisis nii fotosid kui ka maale. Korraldas a-st 1905 Pariisis moodsa maalikunsti näitusi, samal aastal avas New Yorgis galerii «291». Asutas I maailmasõja ajal USA armees aerofotograafiaosk-a. 1947—62 oli New Yorgis Moodsa Kunsti Muuseumi fotoosk. dir., organiseeris u. 50 fotonäitust. **T:** rmt-d *The first picture book* (1930), *US navy war* (1946), *A life in photography* (1946), *Millerton* (1976).

Steiermark [*štai-*], Austria liidumaa; 16 387 km^2, 1 185 000 el. (1991), pealinn Graz. Hõlmab Alpide kaguosa (kõrgus kuni 2995 m). Austria maavara- ja metsarikkaim piirkond (rauamaak, pruunsüsi, magnesiit, talk, grafiit, kips). Mäe-, masina-, metalli-, puidu- ja paberitööstus ning turism. Põllum-e põhiharu on loomakasvatus, jõeorgudes (Enns, Mur, Mürz) ja madalikul kasvat. maisi, suhkrupeeti, viinamarja ja köögivilja. — Illüürlaste ja keltidega asustatud ala vallutasid 15 e. Kr. roomlased. 6. saj. asusid S-i sloveenid. 8. saj. kuulus ala Frangi riiki, 1180 sai iseseisvaks hertsogkonnaks, 1282 Habsburgide riigi osaks; enamik S-i põhja- ja keskosas elavaid sloveene saksastus. 1918 läks S-i põhjaosa liidumaana Austria Vabariigi koosseisu, Lõuna-S-i (Celje ja Maribori piirkond, nüüd Sloveenia kirdeosa) loovutas Austria Saint-Germaini rahuga (1919) Serbia-Horvaatia-Sloveenia (Jugoslaavia) kuningriigile.

Steiger [*steigə^r*], Rod(ney) (14. IV 1925), ameerika näitleja. Mänginud teatris a-st 1946 ja filmis a-st 1951. Tunnustuse on pälvinud pms. jõuliste, dramaatiliste osadega. **T:** *Oklahoma* (1956), *Al Capone* (1959), *Käed linna kohal* (1963), *Pandimajapidaja* (1964), *Doktor Živago* (1966), *Öö kuumuses* (1967), *Waterloo* (1971), *Mussolini: viimane vaatus* (1974), *Võlumägi* (1982).

B: Г. Долматовская. *Род Стайгер.* M., 1976.

Stein [*stain*], Gertrude (3. II 1874 — 27. VII 1946), ameerika kirjanik. Elas a-st 1902 Euroopas, pms. Pariisis, kus tema salongi kogunes kunstnikke ja kirjanikke (H. Matisse, P. Picasso, J. Cocteau, E. Pound, E. Hemingway). S-i modernistlikud, eriti süntaksi- ja kompositsioonialased stiilikatsetused on mõjutanud mitut 20. saj. kirjanikku (nt. E. Hemingwayd). Avaldanud ka kirjandus- ja kunstiteoreetilisi kirjutisi ja mälestuste rmt-u «Alice B. Toklase autobiograafia» (1933, e. k. 1985). **T:** jutustuskogu *Kolm elu* (1909), rom. *Ameeriklasteks saamine* (1925).

Stein [*štain*], Heinrich Friedrich Karl vom und zum, riigivabahärra (26. X 1757 — 29. VI 1831), Preisi riigitegelane. Hariduselt jurist, astus 1780 riigiteenistusse. Oli 1804—08 minister ja valitsusjuht, absolutismi vastasena tegi liberaalseid reforme: 1807 kaotati pärisorjus, 1808 anti linnadele omavalitsus ja korraldati ümber haldust. Sattus Napoleon I põlu alla, elas 1808—13 Austrias ja Venemaal maapaos ning korraldas patriootide võitlust Napoleon I vastu. Viini kongressil (1815) taotles ühtse Saksa riigi loomist. Pärast seda loobus poliitikast ja tegeles ajaloo uurimisega; asutas 1819 Saksamaa Vanema Ajaloo Seltsi. ◀

Stein [*štain*], Peter (1. X 1937), saksa lavastaja ja teatrijuht. Äratas 1967—68 tähelepanu Münchenis, Bremenis ja Zürichis tehtud lavastustega (E. Bondi «Päästetud», P. Weissi «Vietnam Discourse»). Oli 1970—85 Lääne-Berliini *Schaubühne* kunstiline juht, sai seal kuulsaks M. Gorki ja A. Tšehhovi näidendite lavastustega. Kiidetud on ka tema H. Ibseni, Aischylose ja J. Racine'i tõlgendusi. Lavastanud paljudes maailma teatrites (ka oopereid). Eelistab ansambliteatrit ja on tuntud autoriteksti vaba tõlgendajana.

Stein [*stain*], William Howard (25. VI 1911 — 2. II 1980), ameerika biokeemik, Rahvusliku TA liige (1960). A-st 1938 töötanud Rockefelleri ülikoolis (a-st 1952 prof.). Uurinud (koos S. Moore'iga) valkude ehitust. Leiutanud aminohapete automaatanalüsaatori, määranud pankrease ribonukleaasi jmt. valgu primaarse struktuuri. Nobeli preemia 1972 (koos S. Moore'i ja C. B. Anfinseniga).

Steinbeck [*stainbek*], John Ernst (27. II 1902 Salinas, California — 20. XII 1968 New York), ameerika kirjanik. Õppis Stanfordi ülikoolis bioloogiat. S-i loomingu peateema on väärtuste otsimine dehumaniseeruvas ühisk-s. Tema teostes põimuvad loodusromantika, filosoofiline sümboolika, äge ühisk-akriitika, nn. vabastava vaesuse idülliseerimine ja kohatine sentimentaalsus. Eepilises rom-s «Vihakobarad» (1939, e. k. 1964) jälgib laostunud farmerite väljarändu Oklahomast Californiasse, mahukas perekonnasaagas «Hommiku pool Eedenit» (1952) Kaini ja Aabeli müüdi vahendusel inimese headust ja kurjust. Pulitzeri auhind 1940, Nobeli preemia 1962. **T:** rom-d *Tortilla Flati agul* (1935, e. k. 1995), *Hiirtest ja inimestest* (1937, e. l. 1966, ^{2}1993), *Me tusameele talv* (1961, e. k. 1963, ^{2}1982), novellid *Pärl* (1948, e. k. 1957) ja *Kirelõõm* (1950, e. k. 1994), draama *Kuu on loojunud* (1943, e. l. 1965), reisikiri *Teekond Charley'ga. Ameerikat otsimas* (1962, e. k. 1964). ◀

Steinberger [*stainbö:^{r}gə^r*], Jack (25. V 1921), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1966). Oli 1950—71 Columbia ülikooli prof., a-st 1968 töötab CERN-is. Uurimusi pms. elementaarosakeste füüsika alalt. Juhtinud piionite, veidrate osakeste ja neutriinofüüsika alaseid eksperimente. Osalenud müüneutriino avastamises (1962). Nobeli preemia 1988 (koos L. M. Ledermani ja M. Schwartziga).

Steiner [*štai-*], Jakob (18. III 1796 — 1. IV 1863), šveitsi matemaatik, Preisi TA liige (1834). Oli a-st 1835 Berliini ülikooli prof. Käsitles süstemaatiliselt kujundite (nt. koonuselõigete) projektiivset moodustamist (1832), uuris *geomeetrilisi konstruktsioone, mis on teostatavad üksnes joonlauaga (S-i konstruktsioonid, 1833).

Steiner [*štai-*], Rudolf (27. II 1861 — 30. III 1925), austria-saksa filosoof. Saksa romantismi natuurfilosoofiast, eeskätt J. W. von Goethe loomingust lähtudes lõi S. kõikehõlmava maailma- ja inimesekäsituse. 1902 ühines S. teosoofilise liikumisega (*teosoofia), mille mõjul tuli tema tunnetusõpetusse India filosoofia sugemeid. 1913 eraldus ta sellest (seoses vaidlusega J. Krishnamurti kui uue messia üle) ja asutas Antroposoofiaseltsi (a-st 1923 Üldine Antroposoo-

fiaselts) ning rajas pms. ristiusukeskse *antroposoofia, mille menu oli üleeuroopaline. Selle aluseks on kristliku gnoosise sugemeid sisaldav tunnetusõpetus, inimesekäsitus ja loodusfilosoofia ning selles on oluline ülemeeleliste jõudude tunnetamise võime arendamine ja nende jõudude teadlik rakendamine (nt. biodünaamiline põllum., *S-i pedagoogika, eurütmia kui lava- ja tantsukunsti alus). Üldise Antroposoofiaseltsi uurimis- ja koolituskeskus *Goetheanum* (rajati 1913—22) asub Šveitsis Dornachis. Eesti Antroposoofiline Selts asutati 1924 (tegutses a-ni 1940); selle tegevus taastati 1989. Eesti keeles on ilm. valik tekste «Sissejuhatus antroposoofiasse» (1992).
T: *Die Philosophie der Freiheit* (1894, e. k. 1936), *Goethes Weltanschauung* (1897), *Christentum als mystische Tatsache und die Mysterien des Altertums* (1902), *Theosophie. Einführung in übersinnliche Welterkenntnis und Menschenbestimmung* (1904, e. k. 1930), *Wie erlangt man Kenntnisse der höherer Welten* (1904, e. k. 1930, 1993), *Die Geheimwissenschaft im Umriss* (1910), *Mein Lebensgang* (1923).
B: G. Wachsmuth. *Rudolf Steiners Erdenleben und Wirken. Eine Biographie.* Dornach, 1951. ▸

Steineri pedagoogika [*štai-*], R. Steineri antroposoofiast lähtuv kasvatusõpetus, mille eesmärk on vabastada inimene nii sise- kui ka välissõltuvusest ning arendada igakülgselt tema võimeid. Tunde, tahte ja mõtlemise aktiviseerimise kaudu õpetatakse mõistma asja või nähtuse olemust ja avaldumisviise (fenomenoloogiline õpetusprintsiip). Õppeplaani ja -kava koostamisel tuginetakse sellekohasele arenguõpetusele. Eriti väärtustatakse kunstiaineid, käsitööd ja liikumist. Õppeaastat kavandades järgitakse looduse rütme ja kalendri tähtpäevi. Õppenädal, -päev ja -tund on rütmistatud. Steineri kool vältab 12 õppeaastat (põhikool + keskkool). Põhiaineid õpetab 8 esimest aastat sama õpetaja ning ainet käsitletakse tsüklitena (epohhidena). Ülikooli astujaid valmistatakse ette 13. kl-s. — Esimese sellelaadse kooli — Waldorfi kooli — asutas R. Steiner 1919 Stuttgardis sigaretivabriku *Waldorf-Astoria* töötajate lastele, selle kooli järgi on hakatud Steineri kooli nimetama ka Waldorfi kooliks. 1994 oli neid maailmas ligi 600, Eestis 6.
B: R. Steiner. *Kasvatuskunst: metoodilisi nõuandeid.* Tõlge sks. k. Tln., 1994; R. Steiner. *Lapse kasvatus vaimuteaduse vaatekohast.* Tõlge sks. k. Tln., 1991; F. Calgren. *Vabaduskasvatus.* Tõlge sks. k. Tln., 1992; C. Lindenberg. *Waldorfkoolid: hirmuta õppida, eneseteadlikult tegutseda.* Tõlge sks. k. Tln., 1993. ▸

Steinitz [*štainits*], Wilhelm (14. V 1836 Praha — 12. VIII 1900 New York), austria maletaja. Esimene malemaailmameister (1886—94, mitteametlikult a-st 1866). Võitis mitu rahvusv. turniiri (London 1872, Viin 1873 ja 1882) ja matši. Toimetas 1874—82 ajakirja «The Field» malenurka ja 1885—92 ajakirja «International Chess Magazine». Positsioonimängu teooria loojaid ja rakendajaid. **T:** *The modern chess instructor I* (1889).

Steinitz [*štainits*], Wolfgang (28. II 1905 — 21. IV 1967), saksa keele- ja rahvaluuleteadlane, Saksa DV TA akad. (1951; 1954—63 asepresident). Töötas 1934—37 Leningradis Põhja Rahvaste Inst-s, oli a-st 1946 Berliini Humboldti ülikooli soome-ugri keelte prof. S-i tähtsaimad uurimused käsitlevad handi keelt ning soome-ugri keelte ajalugu. **T:** *Geschichte des finnisch-ugrischen Vokalismus* (1944), *Geschichte des ostjakischen Vokalismus* (1950), *Geschichte des wogulischen Vokalismus* (1955).

Steinlen [*stä^{n}lą^{n}*], Théophile Alexandre (10. XI 1859 — 14. XII 1923), Šveitsist pärit prantsuse graafik ja maalikunstnik. Kujutanud ühisk-akriitiliselt, kohati sarkastiliselt Pariisi elu (kaastöö ajakirjadele

Steineri pedagoogika. Üldise Antroposoofiaseltsi uurimis- ja koolituskeskus *Goetheanum* (rajati 1913—22 R. Steineri kavandi järgi) Šveitsis Dornachis

«Chat Noir», «Assiette au Beurre» jt.). Loonud rmt-uillustratsioone ja plakateid.

R. Steiner

Steinsberg [*štainsberk*], Peter Andreas Johann (24. I 1795 Tallinn — surmaaeg teadmata), eesti päritolu näitleja ja näidendite autor. Oli 1817—24 Tallinna saksa teatri näitleja; läks seejärel Saksamaale, hilisem saatus teadmata. Kirjutas võõraste eeskujude järgi eestikeelseid lühinäidendeid, mida esitati saksa teatrietenduste lisapaladena: 1819 «Häbbi sellel, kes petta tahhab!», 1821 «Krappi Kaie willetsus, ehk: Kes paljo lobbiseb, peab paljo wastama». Tõenäoliselt kuulub S-le ka 1824 esitatud kahevaatuslik «Permi Jago unne-näggo» (A. von Kotzebue järgi, säilinud käsikirjana).

Steinthal [*štą^{n}inta:l*], Heymann (16. V 1823 — 14. III 1899), saksa keeleteadlane ja filosoof. Oli a-st 1863 Berliini ülikooli prof. Rajas W. von Humboldti keelefilosoofiale ja J. F. Herbarti psühholoogiaalastele vaadetele toetudes keeleteaduse psühhologistliku suuna; kujundas oma keeletüpoloogia. **T:** *Grammatik, Logik und Psychologie* (1855), *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues* (1860), *Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft* (1871).

Steinway and Sons [*stainuei änd sanz*], New Yorgi klaverivabrik, mille asutasid 1853 H. E. Steinweg (a-st 1864 Steinway; 1797—1871) ja tema pojad; Hamburgis ja Londonis on sõsarettevõte. *S. and S.* on mainekas eriliselt puhta- ja püsivakõlaliste, ülemheliderikaste klaverite ehitaja.

Steklọv, Vladimir Andrejevitš (9. I 1864 — 30. V 1926), vene matemaatik, Peterburi TA akad. (1912; k-liige 1902) ja Vene (NSVL) TA asepresident (1919—26). Olnud 1896—1906 Harkovi ja 1906—19 Peterburi (Petrogradi) ülikooli prof., Vene (NSVL) TA Füüsika-Matemaatikainst-i asutajaid ja 1921—26 selle esimene dir. Uurimusi matemaatilise füüsika, matemaatilise analüüsi ja matemaatika ajaloo alalt.
B: P. Müürsepp. *Kuulsaid 19.—20. sajandi matemaatikuid.* Tln., 1985; В. С. Владимиров, И. И. Маркуш. *Владимир Андреевич Стеклов — ученый и организатор науки.* M., 1981.

stellaarastronoomia, van. nimetus täheastronoomia, astronoomia haru, mis käsitleb tähtede füüsikalisi karakteristikuid. Vene jmt. end. NSV Liidu alal tegutsenud teadlased samastasid s-t galaktilise astronoomiaga (s. o. *Galaktika ehitust käsitleva õpetusega), ka stellaarstatistika ja -dünaamikaga (koos käsitletuna).

stellaardünaamika, astronoomia haru, mis rakendab tähesüsteemide ruumilise ehituse, kinemaatilise seisundi (sh. pöörlemise) ja evolutsiooni käsitlemisel statistilise mehaanika (*statistiline füüsika) meetodeid. S. püüab seostada tähtede ruumilise jaotuse ja liikumise vaatlusandmeid, et põhjendada teoreetiliselt süsteemi gravitatsioonilist tasakaalu (statsionaarne juhus) või süsteemi evolutsiooni (statistilisi

*häiritusi põhjustavate nn. irregulaarsete jõudude juhus). S. erineb statistilisest mehaanikast eelkõige selle poolest, et ta üldistab *liikumisintegraalide mõistet *faasiruumis (nn. kolmanda integraali probleem) ning tõlgitseb Galaktika ja teiste kiiresti pöörlevate lapikute tähesüsteemide spiraalset ehitust (hüdrodünaamilise teooria järgi on spiraalharude tekitajaks tähtedevahelises gaaskeskkonnas levivad lööklainetaolised tiheduslained). S. meetodeid on tähtede ansamblitelt üle kantud galaktikate ansamblitele (galaktikaparvedele), see on põhjustanud *varjatud aine probleemi. Tähesüsteemide ja galaktikasüsteemide kujunemist (nn. tormilist evolutsiooni) püütakse modelleerida arvutitega. — Esimene s. valdkonda kuulunud probleem käsitles Päikese orbiiti Galaktikas (J. H. Mädler). Statistilisele füüsikale tugineva s. rajasid J. H. Jeans ja A. S. Eddington, spiraalse struktuuri teooria B. Lindblad ja USA astronoom C.-C. Lin (s. 1916) ning kolmanda integraali teooria J. H. Oort ja G. Kusmin.

stellaarne (<lad *stella* 'täht'), tähtedesse puutuv, tähe-.

stellaarstatistika, astronoomia haru, mis rakendab *matemaatilise statistika meetodeid astronoomiaülesannete lahendamiseks valdkondades, kus statistilise kogumina käsitletakse tähesüsteemide ja -populatsioonide liikmeskonda. S. ja *stellaardünaamika koos võimaldavad terviklikult kirjeldada Galaktika ehitust ja tema kinemaatilist olekut. S. tekkeks andis tõuke W. Herschel, kes algatas tähtede loendamise kindlate tunnuste järgi. S. esialgse matemaatilise aluse rajas pms. C. W. L. Charlier. Tartu tähetornis panid s. koolkonnale aluse E. Öpik ja T. Rootsmäe.

stellaaž (pr *stellage*), **1.** börsitehing, mille eesmärk on tulu saada väärtpaberite kursi kõikumisest. Seisneb ühe poole õiguses osta või müüa teatav kogus väärtpabereid vastavalt tehingu tähtaja kursile. — **2.** mitmeastmeline vaheseintega riiul. Eristatakse paikseid, teisaldatavaid ja pöörds-e. Neid kasut. eriti suurtes hoidlates.

stellaraator (<ingl *stellar* 'tähe-, tähine'), *magnetpüünis, millega on võimalik kõrgetemperatuurilist plasmat pikemat aega piiratud ruumiosas hoida. Vajaliku kuju ja tugevusega magnetväli luuakse s-s väliste elektrivooluga juhtide abil; selle jõujooned moodustavad üksteist läbivate toroidaalsete suletud magnetpindade süsteemi. S-t on püütud rakendada juhitava termotuumareaktsiooni teostamiseks. S-i põhimõtte esitas 1951 USA füüsik L. Spitzer (s. 1914). Vrd. tokamak.

stelliit (<lad *stella* 'taevatäht'), väga kõva ja kulumiskindel pulbersulam, mille põhiline koostisosa on koobalt. Sisaldab peale koobalti 0,1—2,5 % süsinikku, 20—30 % kroomi, 4—17 % volframit, 2,5—10,5 % niklit, 0,7—3 % rauda, ka boori või molübdeeni. S-ga kaetakse masinaosade kiirelt kuluvad pinnad ja tööriistade lõikeservad, kasutades *pealesulatust (s-i sulatatakse gaasileegiga, elektrikaarega või kõrgsagedusvooluga).

Stellmoor [*štę-*], hilispaleoliitikumi (IX a-tuh. e. Kr.) põhjapõdraküttide suveasula koht Saksamaal Hamburgist 25 km kirdes. Kaevamisel (1934—36, A. Rust) on sealt leitud peale tulekivi- ja luuesemete sadakond männipuidust noolevart ja u. 1000 põhjapõdra luid, sh. järve heidetud ohvriloomade jäänuseid.

Stelmahh, Mõhhailo Panassovõtš (Mihhail Afanasjevitš) (24. V 1912 — 27. IX 1983), ukraina kirjanik, Ukraina TA akad. (1978). Tema emotsionaalses ja lüürilises loomingus leidub romantika ja rahvaluule sugemeid, iseloomulikud on sotsiaalne problemaatika ja dramaatilised kokkupõrked, tegelaskujud ja keel on rahvalikud. Rom-itriloogia «Suur perekond» (2 kd., 1949—51, e. k. 1962), «Inimveri pole vesi» (1957, e. k. 1962) ja «Leib ja sool» (1959, e. k. 1962) loob pildi 20. saj. ukraina külaelust. **T:** rom-d *Tõde ja vale* (1961), *Mõtisklus sinust* (1969), *Neli koolet* (1979).

Stenberger [*ste:nbärjer*], Märten (27. III 1898 — 19. I 1973), rootsi arheoloog. Oli 1952—64 Uppsala ülikooli prof. Uurimusi Rootsi esiaja, eriti rauaaja kohta. **T:** *Öland under äldre järnåldern* (1934), *Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit* (2 kd., 1947—58), *Vallhagar. A migration period settlement on Gotland/Sweden* (2 kd., 1955), *Det forntida Sverige* (1964).

Stenbock [*ste:nbok*], Magnus (12. V 1665 — 23. II 1717), krahv, Rootsi feldmarssal (1712). Osales Narva lahingus (1700) ning Karl XII sõjakäikudes Poolasse ja Saksisse. Oli a-st 1705 Skåne kuberner. Lõi 1710 tagasi taanlaste sissetungi Skånesse, kuid pidi 1713 koos sõjaväega Tønningi kindluses taanlastele alistuma. Suri Taani vanglas.

stend (ingl *stand*), **1.** (püst)alus näituseväljapanekute jaoks. — **2.** katses., alus, millel katsetatakse valmismasinaid jm. seadmeid.

Stendhal [*sta^{n}dal*] (pseud.), õieti Marie Henri Beyle (23. I 1783 Grenoble — 23. III 1842 Pariis), prantsuse kirjanik. Pärit advokaadi perekonnast, astus noorelt Napoleoni väkke. 1814. a-st elas pms. Itaalias (oli a-st 1831 Prantsuse konsul Civitavecchias). Kirjandustegevust alustas biograafiatega («Haydni, Mozarti ja Metastasio elu», 1814; «Napoleoni elu», 1817—18; «Rossini elu», 1823), esseedega («Maalikunsti ajalugu Itaalias», 1817; «Armastusest», 1822; «Racine ja Shakespeare», 1823) ja reisikirjadega («Rooma, Napoli ja Firenze», 1817; «Jalutuskäigud Roomas», 1829); neis ründab ta valitsevat reaktsiooni ja propageerib romantismi. Romantilisele esikrom-le «Armance» (1827) järgnesid suured psühholoogilised rom-d «Punane ja must» (1831, e. k. 1938, ^{2}1952) ja «Parma klooster» (1839, e. k. 1959, ^{2}1981); mõlemad on Euroopa kriitilise realismi tähtteosed. Postuumselt on avaldatud peateoste hulka kuuluv rom. «Lucien Leuwen» (1894), rom-ikatkend «Lamiel» (1889, e. k. 1983), novellikogu «Itaalia kroonikad» (1855, e. k. valimik 1984), suure tunnetusliku väärtusega «Päevik» (1888, täielikult 1937), «Kirjavahetus» (1933—35) jm. ◂

Stenhammer [*ste:-*], Wilhelm (7. II 1871 — 20. XI 1927), rootsi helilooja, dirigent ja pianist. Oli 1907—22 Göteborgi orkestriühingu dirigent. Looming hilisromantiline, sisaldab oopereid («Pidu Solhaugis», 1899), 2 sümfooniat (1903 ja 1915), 2 klaverikontserti, 7 keelpillikvartetti, kooriteoseid ja ballaade.

steno- (<kr *stenos* 'ahas, kitsas, tihe'), kitsust, kokkusurutust ja kindlapiirilisust väljendav sõnaliide.

stenobiont (<*steno-* + kr *bios* 'elu'), mingites kindlates (nn. kitsapiirilistes) elutingimustes elav organism. Stenobiontsus võib väljenduda kindla soolsuse (nt. *halobiont), temperatuuri (nt. *krüobiont) vm. nõudes.

stenofaag (<*steno-* + kr *phagos* 'sööja, õgija'), kitsatoiduline, valiktoiduline loom, kes toitub üht liiki organismidest või mõne omavahel lähedase, samasse prk-a kuuluva liigi organismidest (mõlemal juhul nimet. teda monofaagiks, nt. siidiuss sööb mooruspuulehti) või ühe sgk-a liikidest (sel juhul nimet. teda oligofaagiks). Vastand: polüfaag.

stenograafia (<*steno-* + kr *graphō* 'kirjutan'), kiirkiri, erimärkidest koosnev kiri suulise kõne kiireks üleskirjutamiseks (kuni 300 silpi minutis). Kiirkirjas kirjutades jäetakse ära või lühendatakse täishäälikuid, silpe, sõnu ja lauseid. Eristatakse geomeetrilisi (kasut. punkti, sirget, ringi, ringiosi ja nurki) ja nn. graafiljsi s-süsteeme (kasut. sidejoontega ühendatavaid tavaliste tähtede osi). Neid

on kohandatud eri keelte omapäraga. — Esimesed teated s. kohta pärinevad Vana-Kreekast. 1. saj. e. Kr. koostas Tiro ladina keele geomeetrilise s-süsteemi, mida mõnel määral muudetuna kasutati veel 11. saj. Uue geomeetrilise s-süsteemi lõi 1602 inglane J. Willis (1575 — u. 1628). F. X. Gabelsperger (1789—1849) koostas 1818 saksa keele graafilise s-süsteemi, seda on arendanud pms. W. Stolze (1798—1867) ja F. Schrey (1850—1938). Esimese eestikeelse s-õpiku avaldas 1882 J. Kurrik; alates 1920. a-ist kasut. eesti keelele kohandatud Stolze ja Schrey süsteemi. Vene keele s-süsteem (põhineb N. Sokolovi 1924 loodud süsteemil) normiti NSV Liidus 1933. Nüüdisajal rakend. ka *stenografeerimismasinaid. ▸

stenografeerimismasin, aparaat, millega saab suulist kõnet kiiresti üles kirjutada, kirjutusmasina eriliik. S-l kirjutatakse kõigi sõrmedega, enamik tähe- ühendeid saadakse mitut sõrmist korraga vajutades. S. võimaldab kirjutada enam kui 150 sõna minutis, ta töötab müratult.

stenogramm (< *steno-* + kr *gramma* 'üleskirjutis'), kiirkirjas ülesmärgitud tekst, ka selle järgi tehtud sõnaline üleskirjutus.

stenokardia (< *steno-* + kr *kardja* 'süda'), südamevoolmed, rinnaangiin, südame isheemiatõve sagedaimini avalduvaid haigusvorme. S-t põhjustavad enamasti südame pärgarterite aterosklerootiline või spastiline ahenemine, mille tagajärjel väheneb südamelihase vere- ja hapnikuvarustus. Iseloomulik on ängistav valu rinnaku taga, mis võib kanduda kaela, vasakusse, harva paremasse õlga ja kätte. S. tekib hrl. kehalise koormuse, psüühilise ärrituse, täiskõhu ja külma tuule mõjul, harvemini rahuolekus. Profülaktika ja ravi: kehalise ja vaimse koormuse reguleerimine, ateroskleroosi arenemist pidurdav toit, suitsetamisest loobumine, s-t soodustavate haiguste ravimine, ravimeist nitropreparaadid, beeta-adenoblokaatorid, kaltsiumiantagonistid vms. ühendid.

stenoos (< kr), mingi õõneselundi, suistiku või veresoone ahend, kitsenemus, mida põhjustavad krooniliste põletike või haavandite tagajärjel tekkinud sidekoeline kootumine, kasvajad või ateroskleroos (arterites). Vrd. striktuur.

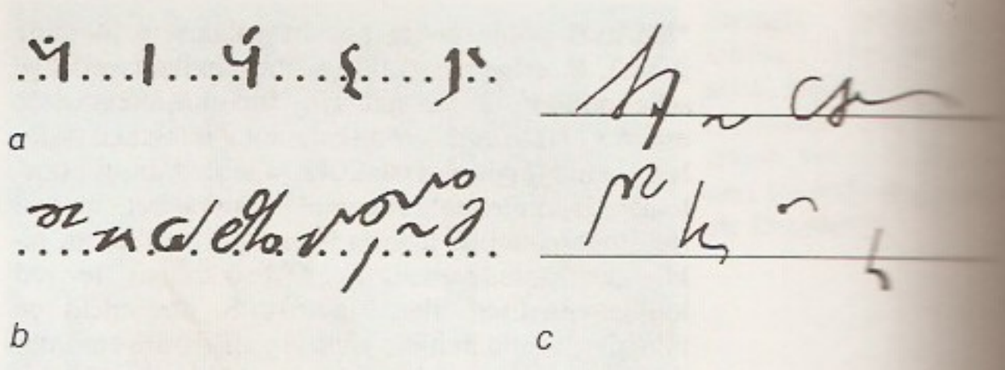
stenotermne (< *steno-* + kr *thermos* 'soe'), kitsasoojane, suuri keskkonnat°-i kõikumisi mittetaluv (organism).

stenotoopne (< *steno-* + kr *topos* 'paik'), elupaika valiv, kindlas *biotoobis elutsev (organism). Vastand: *eurütoopne.

Stensby leping [*ste:nsbü*] sõlmiti Taani kun-a Valdemar II ja Liivimaa Ordu vahel Sjaellandi saarel Stensby asulas 7. VI 1238. Ordu tagastas Taanile Tallinna linnuse ning Rävala, Harju ja Viru mk-a. Järvamaa jäi ordule tingimusel, et sinna ei ehitata linnuseid Taani loata. Sõlmiti sõjaline liit, uutest vallutustest pidi Taani saama $^{2}/_{3}$, ordu $^{1}/_{3}$.

Stepanakert, linn Taga-Kaukaasias Karabahhi mäeaheliku jalamil, Mägi-Karabahhia halduskeskus; 58 000 el. (1990). Rtdj.; elektrotehnika-, siidi-, jalatsi-, vaiba-, mööbli- ja toiduainetööstus. S. on moodust. 1923 Hankendõ k-st ja nimet. S. Šaumjani (1878—1918, *Bakuu komissarid) eesnime järgi. 1990. a-il kannatas tugevasti Aserbaidžaani ja Armeenia relvakokkupõrgetes.

Stepanova, Angelina Ossipovna (14. VII 1905), vene näitleja ja teatripedagoog (prof.). Kuulunud a-st 1924 Moskva Akadeemilise Kunstiteatri näitetruppi, olnud teatri parimaid näitlejaid, hiljem sama teatri stuudio õppejõud. **O:** Irina (Tšehhovi *Kolm õde*), Kuninganna Elisabeth (Schilleri *Maria Stuart*), Stella Campbell (Kilty *Armas luiskaja*).
B: В. Вульф. *А. И Степанова — актриса Художественного театра* (1985).



a

b

c

Stephanjan, Suren (22. VI 1895 — 29. XII 1971), armeenia kujur. Lõpetas 1925 Moskvas VHUTEMAS-i, oli a-st 1947 Jerevani Kunsti- ja Teatriinst-i prof. Loonud armeenia kultuuritegelaste portreid (üle 500), figuraalkompositsioone ja mälestussambaid; portreedele on iseloomulik peen psühholoogiline ilmestus. **T:** Taragrosi (1941) ja A. Isahakjani portree (1949), H. Abovjani mälestussammas Jerevanis (1950).

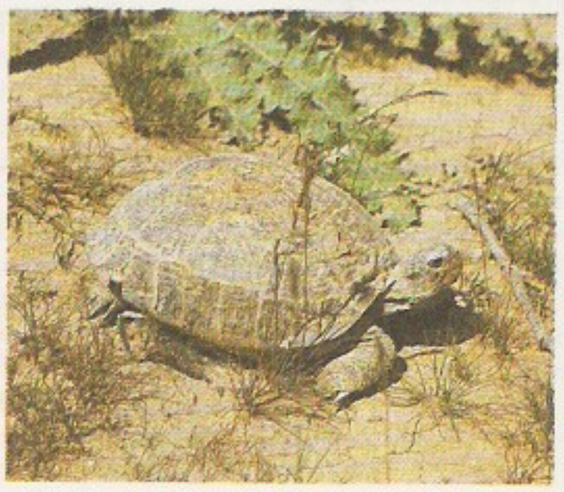
Stephansson [*-efa-*], Stephan Guðmundarsson (3. X 1853 — 10. VIII 1927), islandi luuletaja. Iseõppinu; elas ja töötas päevilise ja põllumehena algul USA-s, hiljem Kanadas. Suurem osa S-i luulest on ilm. kogumikus «Unetud ööd» (6 kd., 1909—38), esseed on koondatud väljaandesse «Kirjad ja artiklid» (4 kd., 1938—48).

Stephen [*sti:vən*], sir Leslie (28. XI 1832 — 22. II 1904), inglise kultuuriloolane. Oli «Dictionary of National Biography» esimene toim. (1882—91). Huvitus ratsionalisti ja agnostikuna eriti valgustusajastust. **T:** *History of English thought in the 18th century* (1876), *The science of ethics* (1882), *English utilitarians* (1900).

Stephenson [*sti:vənsən*], George (9. VI 1781 — 12. VIII 1848), inglise leidur. Ehitas 1814 oma esimese veduri («Blücher»). Hiljem konstrueeris järjest paremaid auruvedureid, sh. kuulsa «Rocketi», mis tuli võitjaks 1829 korraldatud võistlusel. Peale vedurite ehitamise täiustas rööbasteed.

stepijutik (*Lagurus lagurus*), näriline hamsterlaste sgk-st. Elutseb Ida-Euroopa, Lääne-Siberi ja Kasahstani ning Sise-Aasia steppides ja poolkõrbeis; tüvepikkus 9—11 cm, saba väga lühike. Tallad karvased. Sööb rohttaimi, eriti koirohtu. Suve jooksul on s-l kuni 5 pesakonda, igaühes 4—7 poega. Mõnel aastal on täheldatud hulgipaljunemist ja ulatuslikke rändeid. Kohati kahjustab põllukultuure.

stepikilpkonn, keskaasia kilpkonn (*Testudo horsfieldi*, ka *Agrionemys h.*), Kesk-Aasia, Iraani, Afganistani ja Pakistani kuivade alade kilpkonlane; kilbi pikkus kuni 25 cm, jalgadel 4 varvast. Emased on isastest märksa suuremad. Sööb pms. taimi, võib kahjustada meloni- ja arbuusivälju. Vee juurde sattunult joob meelsasti ja kaua. Suguküpseks saab 10. eluaastal. Viibib suurema osa aastast tali- ja suveuinakus kuni 2 m süg-l pinnaseurus. Vähenõudlikkuse



Stepikilpkonn

Stenograafia. a T… geomeetrilise, … pergeri graafili… mi näide, *c* … süklopeedia on … teatmeteos igas … kiirkirjas

ja vastupidavuse pärast peetakse s-a palju terraariumis. ◂

stepikotkas (*Aquila rapax*), suur kulliline Ida- ja Kagu-Euroopa, Kesk-, Lõuna- ja Sise-Aasia ning Põhja-Aafrika steppides ja poolkõrbeis; üldpikkus kuni 85 cm, tüvepikkus kuni 65 cm; emaslind on isaslinnust suurem ning põhjapoolsemad isendid lõunapoolsemaist suuremad. Pesa ehitab küngastele ja kurgaanidele maha, kurnas 2 muna. Sööb pms. närilisi. Põhjapoolsemad isendid rändavad. Ida-Euroopas on s. hävinemas (pms. loodusmaastike kadumise pärast) — 1983 oli neid u. 5000 paari. ◂

stepirohi (*Stipa*), pms. püsikute perekond kõrreliste sgk-st; u. 300 liiki kõigi maailmajagude stepi- ja kõrbealadel. Pööris kitsas, pähik üheõieline, sõklal hrl. väga pikk lihtne või sulgjas ohe. Noori taimi loomad söövad, valminud pähikutes olevad terava ohtega seemnised on loomadele, eriti lammastele ohtlikud (tungivad villasse ja nahasse). Vt. ka halfahein. ◂

stepituhkur, ka heletuhkur (*Mustela eversmanni*), Euraasia kuivade alade kärplane. Sarnaneb väga tuhkruga, aga on temast suurem: tüvepikkus kuni 56 cm, sabapikkus kuni 18 cm, mass kuni 2 kg; annab tuhkruga elujõulisi ristandeid. Tegutseb videvikus, sööb suslikuid, hamstreid ja viiksjäneseid, suvel ka selgrootuid. Elab urus, poegi 3—10. Karusloom. Mitmel pool on s-u jaht keelatud, sest ta on nn. looduslik sanitar. ▾

Steponavičius [*-vitšjus*], Algirdas (12. I 1927), leedu graafik. Õppis 1945—50 Vilniuse kunstiinst-s. Viljelnud rahvaluuleainelist rmt-u- ja vabagraafikat. **T:** K. Kubilinskase «Konn-kuninganna» (1962) ja P. Cvirka muinasjuttude ill-d (1987), *Konstruktsioonid* I—III (1969), *1863. a. ülestõus* (1970).
B: *Algirdas Steponavičius.* Vilnius, 1969.

stepp (vn), parasvöötme ja lähistroopika *rohtla, ühtlasi maastikutüüp; moodustab mandrilise kliimaga aladel s-ivööndi ning mäestikes mägis-ivööndi. S-itaimedel on kaks puhkeperioodi (põuast johtuv suvine ja külmast johtuv talvine). Pms. kastan- ja mustmullal on ülekaalus kuivalembesed tihedapuhmikulised kõrrelised (s-irohud, aruheinad, haguheinad). Tüüpilistest (kõrreliste) s-dest põhja pool, metsas-ivööndis, asuvad rohundirohked niidus-d (sh. pustad), lõuna pool, poolkõrbevööndis, poolpõõsa- (eriti puju-) rohked kuiv- ehk kõrbes-d, mida samastatakse *poolkõrbetega. Euraasia s-i tunnusloomad on kaevuvad närilised (suslikud, pimerott, hamster, hüpiklased) ja haruldaseks jäänud antiloobid (saiga, dzereen), varasemal ajal on nendeks olnud ka euroopa piison ja ulukhobune. Euraasia suurimad s-ialad on olnud Ukrainas, Ees-Kaukaasias, Kasahstanis ja Mongoolias. P-Am. s-i nimet. *preeriaks, L-Am. s-i *pampaks. Nüüdisajal kasut. s-i põllu- ja karjamaana; põllumaad ohustavad *uuristus ning kuiv stepi- ja kõrbetuul, põhjustades tuulekannet. Vt. ka maastikuvöötmed ja -vööndid; kaart kaardiköites lk. 24—25.

steppimine (<ingl), pms. estraadikunstis kasutatav tantsuvõte, mille puhul lõtv jalapöid liigub nii, et kinga tald ja konts löövad vastu põrandat rütmi.

Stepun, Fjodor (Fedor) Avgustovitš (19. II 1884 — 23. II 1965), vene filosoof ja kirjanik. Saadeti 1922 Nõuk. Venemaalt välja, oli 1926—37 Dresdeni ja a-st 1947 Müncheni ülikooli õppejõud. Filosoofina oli mõjutatud V. Solovjovi maailmakäsitusest. Avaldas vene ja saksa keeles proosat, ühisk-a- ja kunstifilosoofilisi käsitlusi ning memuaare. **T:** *Жизнь и творчество* (1923), *Das Antlitz Russlands und das Gesicht der Revolution* (1933), *Der Bolschewismus und die christliche Existenz* (1959), *Dostojewski und Tolstoj* (1961), *Mystische Weltschau: Fünf Gestalten der russischen Symbolismus* (1964), memuaarid *Vergangenes und Unvergangenes* (3 kd., 1947—50; vn. k-s *Сбывшее и несбывшееся*, 2 kd., 1956).

steradiaan (<kr+lad), tähis sr, *ruuminurga mõõtühik, SI-süsteemi tuletatud ühik; ruuminurk, mis eraldab oma tipu ümber kujundatud sfäärist osa, mille pindala võrdub sfääri raadiuse ruuduga (1 sr = $=1\ m^2/m^2$). Kui antud ruuminurga puhul sellise sfääriosa pindala on αr^2, siis on ruuminurk α s-i (nt. sfäärile vastab ruuminurk 4 $\pi \approx 12{,}57$ s-i).

stereo- (<kr *stereos* 'jäik, tugev; kehaline'), ruumiline, ruumi-.

stereofoonia (<kr), heli salvestamise ja ülekandmise meetod, mille puhul helisignaale edastatakse ja taasesitatakse mitme (hrl. 2) iseseisva kanali kaudu. S. annab tavalise, monofoonilise, s. o. ühekanalilise ülekandega võrreldes loomutruuma taasesituse, sest helipildis on võimalik tajuda heliallikate asukohta. S-s kasut. mitut (vähemalt 2) mikrofoni, mille väljundsignaale ei segistata liitsignaaliks nagu monofoonilises mitme mikrofoniga ülekandes, vaid need jaotatakse 2 või enama ühesuguse ülekandekanali vahel. Kahekanalilise stereofoonilise heliülekande puhul paiknevad 2 kõlarit kuulaja ees diagonaalselt vasakul ja paremal nii, et nende vahekaugus on veidi väiksem (0,9) kui kaugus kuulajast. Loomutruum heli saavutatakse, kui ülekandekohas kasutada *kunstpead ja vastuvõtul kuulareid. Ringhäälingus ja televisioonis kasut. nüüdisajal kahekanalilist, *kinos mitmekanalilist s-t. Vt. ka kvadrofoonia.

stereofotograafia (<kr), ruumilise kujutise jäädvustamine objekti kahest eri kohast pildistades. Selleks kasutataval stereofotoaparaadil on kaks ühesugust objektiivi, mille optiliste telgede vahekaugus (stereobaas) võrdub ligikaudu inimese silmade vahekaugusega. Need objektiivid tekitavad kaks kõrvutist, vasaku ja parema silma vaatepunktile vastavat fotokujutist (stereopaar), mis *stereoskoobiga vaadatuna moodustavad ruumilise kujutise. On lisaseadmeid, mis võimaldavad stereoaparaadina kasutada tavalist fotoaparaati. Vrd. holograafia.

stereokeemia (<kr), molekulide ruumilist ehitust ning selle muundumist käsitlev keemia haru. Kitsamas täh-s tegeleb s. optilise ja konformatsiooniisomeeria (nt. konformatsioonianalüüs) probleemidega (*isomeeria, *konformatsioon). Staatiline s. uurib ruumiliste ehk stereoisomeeride struktuuri, sh. kiraalsete tsentrite (*kiraalsus) absoluutset konfiguratsiooni, nende omadusi ning struktuuri ja omaduste vahelisi seoseid. Dünaamiline s. käsitleb protsesse, milles asümmeetrilised tsentrid tekivad ja muudavad oma olekut. Asümmeetrilise tsentri juures toimuva reaktsiooni tulemusena võib esialgne konfiguratsioon säilida (retentsioon) või muutuda vastupidiseks (inversioon). Kui protsess kulgeb sümmeetrilise vahesaaduse kaudu, on mõlemad juhtumid võrdselt võimalikud — tekib *ratseemiline segu ja optiline aktiivsus kaob. S. uurib ka ühendite ruumilise ehituse mõju nende reaktsioonide suunale ja kiirusele. Need teadmised on olulised nt. ruumiliselt korrapäraste polümeeride valmistamisel, biokeemiliste protsesside (nt. ensümaatilise katalüüsi) mõistmisel, füsioloogiliselt aktiivsete ainete (nt. ravimite, hormoonide ja feromoonide) saamisel ja nende toi-

memehhanismi selgitamisel. S. andmeid ja meetodeid kasut. keemilise reaktsiooni mehhanismi uurimisel. S-le pani aluse L. Pasteur, uurides viinhapete isomeeriat (1848). Eriti oluline oli s. tekkes J. H. van't Hoffi 1874 tehtud oletus, et küllastunud süsinikuaatomi valentssidemed on suunatud tetraeedri tippudesse.

B: В. М. Потапов. *Стереохимия*. М., 1988.

stereomeetria (<kr), elementaargeomeetria osa, mis uurib lihtsaid jooni, pindu ja kehi ning nende vastastikust paiknemist ruumis. Vrd. planimeetria.

stereopaar, *stereofotograafia.

stereopikksilm, sama mis *käärpikksilm.

stereoskoop (<kr), optikaseade, millega vaadatakse stereopaare (*stereofotograafia). S-i põhiosad on foto-, joonise- või diapositiivihoidik ja 2 okulaarläätse. S-ga näeb vasak silm ainult vasakut ja parem silm paremat osakujutist, ruumiliseks kujutiseks liituvad need aju nägemiskeskuses.

stereoskoopiline nägemine, ruumiline nägemine. S. n-t põhjustavad silmade erinevad vaatepunktid, mistõttu kummagi silma võrkkestal tekib ruumist oma tasapinnaline kujutis. Aju nägemiskeskus liidab need ruumiliseks tervikkujutiseks (binokulaarne s. n.). Ühe silmaga vaatamisel on kaugus tajutav eseme suuruse, ja kui vaataja liigub, selle näiva nihkumise järgi (monokulaarne s. n.)

stereotüüp (<kr), *psühh* *dünaamiline stereotüüp. •*Trük* valatud, pressitud või galvanoplastiliselt valmistatud monoliitne kõrgtrükivormi koopia. Valatud s-i saamiseks tehakse kõrgtrükivormist seda plastsesse materjali pressides vahejäljend ehk matriits, seejärel pannakse matriits metallvormi, mis täidetakse trükitinaga. S-e kasut. pms. rotatsioontrükimasinate trükivormidena ja juhul, kui originaaltrükivorm ei pea vastu kogu soovitava tiraaži trükkimisele või kui väljaannet on otstarbekas trükkida korraga mitmes paigas.

stereotüüpsus (<kr), *rhvl* sama sõnaühendi, iseloomustuse, kirjelduse, kompositsiooni- või struktuurivõtte kasutamine eri teoseis (sama või sarnase olukorra kujutamisel). S. on rahvaluuleteoste iseloomulikke jooni. Nt. lõpetatakse muinasjutt paljudel juhtudel stereotüüpse vormeliga *ja kui nad surnud ei ole, elavad nad veel praegugi,* rahvalaulus seob küsimust ja vastust stereotüüpne vastus *mina mõistsin, vastu kostsin.* Stereotüüpsed on paljude laulude algvärsid (*kui ma hakkan laulemaie, laulemaie, laskemaie* jne.). S. avaldub ka muinasjututegelaste iseloomustuses, nt. vaenelaps on alati abivalmis ja võõrasema õel.

steriilsus (<lad *sterilis* 'viljatu'), **1.** sama mis *sigimatus. — **2.** elusate mikroobide, eluvõimeliste spooride, viiruste ja viroidide täielik puudumine esemete pinnal, tahkes aines, vedelikus või gaasis. Enamasti piirdub s. sellega, et käsitsetavas keskkonnas ei ole kasvuvõimelisi mikroobe. Anumate ja materjalide s-l on suur tähtsus mikrobioloogiatööstuses (puhaskultuuride kasvatamisel ja säilitamisel), meditsiinis ning kosmonautikas. Looduses on s. haruldane (steriilsed on nt. rabaveekogud). S. saavutatakse *steriliseerimisega.

steriinid, sama mis *steroolid.

steriliseerimine (<lad), **1.** kõigi haigusidude (bakterite, viiruste, eoste, seente) täielik hävitamine esemeilt või keskkonnast (nt. riistadelt, sidumismaterjalilt, vedelikest, bakterioloogilisest söötmest). Erisuguste objektide s-ks kasut. erisuguseid menetlusi: autoklaavimist, keetmist, aurutamist, kuivkuumutamist, ultraviolettkiirgusega kiiritamist ja keemiliste ainetega mõjutamist (*desinfektsioon). Vt. ka antiseptika. — **2.** organismi sigimisvõimetuks muutmine kirurgiliselt (erinevalt kastreerimisest sugunäärmed säilivad) või röntgenkiiritusega. — **3.** *konserveerimine.

sterlet (*Acipenser ruthenus*), Ida-Euroopa ja Loode-Aasia jõe- või poolsiirdekala *tuurlaste sgk-st; pikkus hrl. alla meetri, harva kuni 125 cm, kaalub kuni 16 kg. Sööb põhjaselgrootuid; leitud on 22-aastasi s-e. Hinnaline tööndusкala.

sterling (ingl), a-st 1180 Inglismaal vermitud *penn, oli keskajal Lääne- ja Kesk-Euroopas laialt kasutusel. Sõna «s.» on säilinud Suurbritannia rahaühiku *naels-i nimetuses.

Sterlitamak, linn Baškiirias (Baškortostanis) Belaja (Agizeli) jõe keskjooksul, kohal, kus sellesse suubuvad Aškadar ja Sterlja; 256 000 el. (1994). Sadam; sünteetilise kautšuki, sooda ja tsemendi tootmine ning kerge- ja masinatööstus (tööpingid, ehitusmasinad, naftatööstuse seadmed). 1766 rajati Aškadari sadam ja nimetati postijaama asukoha järgi S-ks (baškiiri 'Sterlja jõesuu'). Linn a-st 1781. Oli 1919—22 Baškortostani pealinn.

«Stern» [*štern*] («Täht»), Saksa populaarne rohkesti illustreeritud nädalakiri; asut. 1948, ilmub Hamburgis, trükiarv 1,3 mln. (1994).

Stern [*štern*], Friedrich Sigismund (22. VIII 1812 Kuigatsi — 10. V 1889 Riia), baltisaksa graafik ja maalikunstnik. Sai 1838 Peterburi KA-lt vabakunstniku nimetuse. Töötas Tartus litograafina ja a-st 1841 Kuressaares joonistusõpetajana. Viljeles maastikumaali. Sai tuntuks esimese eesti (Saaremaa) rahvarõivaste albumiga «Die Trachten der XII Kirchenspiele des Oeselschen Kreises» (u. 1864—70). ▸

Stern [*stö:ʳn*], Isaac (21. VII 1920), ameerika viiuldaja. Sündis Venemaal, siirdus 1920. a-il USA-sse. Maailmakuulsuse saavutas täiusliku tehnika ja erakordse väljendusrikkusega. Esinenud filmis. ▸

Stern [*štern*], Maurice Reinhold von (3. IV 1860 Tallinn — 28. X 1938 Ottensheim, Doonau-äärse Linzi läh.), baltisaksa kirjanik ja ajakirjanik. Õppis Tartu ja Viljandi koolides. Lahkus Eestist 1881, elas 1885—98 Šveitsis, kus toimetas ajakirjandusväljaandeid, seejärel Austrias. Loonud luulet, jutustusi ja näidendeid, algul ühisk. teemadel, hiljem viljeles pms. looduslüürikat. **T:** luulekogud *Proletaarlase laulud* (1885), *Excelsior* (1889), *Vaikuse hääled* (1894), *Õhtuvalgus* (1901).

Stern [*štern*], Otto (17. II 1888 — 17. VIII 1969), saksa füüsik-eksperimentaator. Oli 1921—22 prof. Rostockis ja 1922—33 Hamburgis. Siirdus 1933 USA-sse, oli 1933—45 prof. Pittsburgh's ja a-st 1945 Berkeley's. Hakkas rakendama molekulikimpude meetodit, tõestas selle abil 1920 *Maxwelli jaotuse õigsuse (S-i katse), tõestas 1921 koos W. Gerlachiga aatomi magnetmomentide ruumilise kvantimise (*S-i-Gerlachi katse). Mõõtis 1933 koos O. R. Frischiga (1904—79) sama meetodit rakendades prootoni magnetmomendi. Nobeli preemia 1943.

Stern [*štern*], Wilhelm (29. IV 1871 —27. III 1938), saksa psühholoog. Oli 1907—16 Breslau ja 1916—33 Hamburgi ülikooli prof. Elas a-st 1933 USA-s, oli 1934—38 Duke'i ülikooli prof. Uuris lapse- ja isiksusepsühholoogiat, mõtlemise ja isikuiseärasusi, võttis kasutusele diferentsiaalpsühholoogia (1900) ja *intelligentsustesti intelligentsuskvoodi mõiste (1911), lõi kutsesobivuse kindlaksmääramise meetodid ning algatas kohtupraktikas tunnistajate (eriti laste) psüühika uurimise. **T:** *Allgemeine Psychologie auf personalischer Grundlage* (2 kd., 1950).

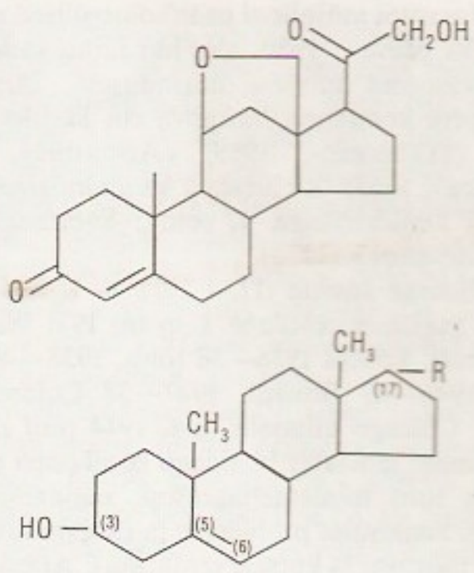
Sternbeck [*št- -ek*], Otto (24. XII 1884 Albu v. — 23. VI 1941 Tallinn), Eesti sõjaväelane ja riigitegelane, kindralmajor (1937). Õppis 1902 Berni ja 1912—14 Helsingi ülikoolis. Vangistati 1904 ja 1905 rev. tegevuse pärast, asus 1906—10 Tomski kub-s pagenduses. Osales I maailmasõjas ja Vabadussõjas.

F. S. Stern: J[illegible]

I. Stern

O. Sternbeck

L. Sterne



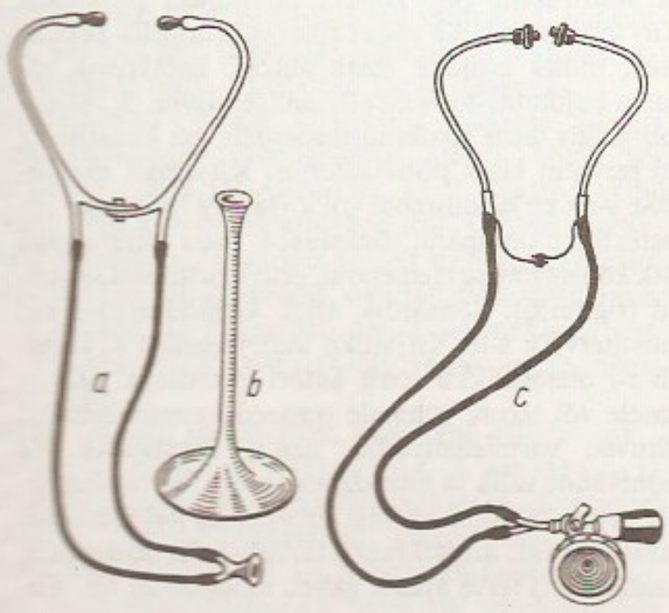
Oli 1921—29 sõjaväe laskeinspektor, 1929—33 jalaväe inspektor ja 1933—37 teedeminister. Eesti Laskurliidu asutajaid ja 1934—40 selle esimees. Juhtis 1931 Lvovi, 1935 Rooma, 1937 Helsingi ja 1939 Luzerni MM-võistlustel Eesti laskemeeskonda. Nõuk. okupatsioonivõimud arreteerisid ta ja hukkasid. Vabadusristi I liigi 1. järk. **T:** *Laskeasjandus* (1921), *Jalaväerelvade tuleomadused* (1929). ◂

Sternberg [*stö:ʳnbö:ʳg*], Josef von (29. V 1894 —22. XII 1969), austria päritolu ameerika filmilavastaja. Alustas 1920. a-il Hollywoodis tummfilmidega. Loomingu tipp on 1930 Saksamaal lavastatud helifilm «Sinine ingel». Selles ja paljudes 1930. a-il USA-s valminud S-i filmides («Maroko», 1931; «Blond Veenus», 1932; «Šanghai ekspress», 1932; «Punane keisrinna», 1934) mängis peaosa M. Dietrich. Teisi filme: *Ameerika tragöödia* (1931), *Kuritöö ja karistus* (1935).

Sterne [*stö:ʳn*], Laurence (24. XI 1713 — 18. III 1768), inglise kirjanik. Õppis Cambridge'i ülikoolis, oli 1738—59 Yorki läh. külavaimulik. Rom-s «Tristram Shandy elu ja arvamused» (1759—67) mängleb S. suvaliselt tollase romaani konventsioonidega, pilkab valgustajate mõistuseusku, rõhutab autori ja tegelaste subjektiivset maailma, veidrusi ja hobisid. Iroonilist sentimentalismi järgivad ka «Tundeline teekond läbi Prantsusmaa ja Itaalia» (1768, e. k 1972) ja «Mr. Yoricki jutlused» (1760—69). S. on oluliselt mõjutanud romaani arengut.

B: W. L. Cross. *Life and Times of Laurence Sterne.* New Haven, 1929; L. Hartley. *Laurence Sterne in the 20th century.* Chapel Hill, 1966. ◂

Sterni-Gerlachi katse [*št- -ah*], aatomite magnetmomentide ruumilise kvantimise (magnetmomentide orientatsioonide diskreetsuse) katseline tõestus. Kitsas aatomikimp juhitakse läbi tugevasti mittehomogeense magnetvälja, milles ta lõheneb nii mitmeks komponendiks, kui mitu (diskreetset) väärtust on aatomi magnetmomendi projektsioonil välja suunal. Kimbu lõhenenud komponente registreeritakse väljavabas piirkonnas paikneval ekraanil. S-G. k. võimaldab mõõta nii aatomi elektronkatte kui ka (resonantsmeetodiga kombineeritult) aatomituumade magnetmomente. Katse korraldasid esmakordselt 1921 O. Stern ja W. Gerlach. ◂



steroidid, polütsüklilised lipiidühendid, mis sisaldavad tsüklopentanoperhüdrofenantreenituuma ehk steraani. S-de hulka kuuluvad *steroolid, sapphapped, suguhormoonid, neerupealise koore *hormoonid, geniinid (nn. steroidglükosiididesehk geniinides sisalduvad aglükoonid, nt. saponiinide sapogeniin) ja mõni alkaloid. Tavaliselt loetakse s-de hulka kuuluvaiks ka D-rühma vitamiinid, mis on steroolide derivaadid, kuid neis on s-dele iseloomulik polütsükkel katkenud. S-e on kõigis organismides. S-preparaate saadakse pms. organismidest, sünteesitakse ainult väheseid. Neid kasut. meditsiinis ja loomakasvatuses, mõningaid ka dopinguainena. Vt. ka kortikos-d. ◂

steroolid, van. nimetus steriinid, *steroidide hulka kuuluvad küllastumata alkoholid, värvuseta kristalsed ained. Päritolu järgi eristatakse loomseid ehk *zoos-e, taimseid ehk *fütos-e ja seene- ehk mükos-e. S-e leidub organismides vabalt (eriti koevedelikes) või rasvhapetega esterifitseerunult (steriididena). Rohkesti sisaldub neid närvikoes (nt. peaaju valgeaines kuni 14 %). Tuntuimad s-d on *kolesterool, *ergosterool ja *stigmasterool. ◂

Stesichoros [*-ihho-*] (arvat. 632—556 e. Kr.), kreeka koorilüürik, elas Sitsiilias. Kasutas esimesena lüürikas eepilist süžeed. Teda peetakse nn. lüürilise triaadi (*stroof—*antistroof—*epood) algatajaks; hiljem sai lüüriline triaad koorilüürikas valdavaks ja kandus ka draama lüürilistesse osadesse. S-e luulest on säilinud katkendeid.

stetoskoop (<kr *stēthos* 'rind' + *skopẹō* 'vaatan'), kuulatlustoru, *med* riist, mille abil kuulatletakse patsiendi kehas tekkivaid helisid (nt. haige või loote südamelööke). Erinevalt fonendoskoobist ei ole s-l helisid kuuldavamaks tegevat resonaatorit. ◂

Stettin [*šteti:n*], *Szczecini saksakeelne nimi.

Stewart [*stjuəʳt*], Douglas Alexander (6. V 1913 — 14. II 1985), austraalia kirjanik ja kriitik. Alustas luuletajana (kogud «Valge karje», 1939, II maailmasõja ainelised «Kaebelaul lenduri pärast», 1940, ja «Sonetid tundmatule sõdurile», 1941), tuntuks sai eelkõige värsskuuldemängudega («Tuli lumel», «Kallis armastaja», mõlemad 1944). Kirjutanud ka Austraalia valgete asukate poollegendaarset minevikku kajastavaid näidendeid, avaldanud austraalia rahvaluulet. **T:** luulekogud *Päikeseorhideed* (1952) ja *Rutherford* (1962), näid-d *Ned Kelly* (1943) ja *Kalamehe vaim* (1960), kriitikakogumikud *The flesh and the spirit* (1948) ja *The broad streem* (1975).

Stewart [*stjuəʳt*], Ellen (1930), afroameerika teatrijuht ja lavastaja. Asutas 1962 New Yorgi eeslinnas Greenwich Village'is *La Mama* teatri *(La Mama Experimental Theatre Club*), millest kujunes multikultuurne *Off-Off-Broadway* keskus, kuhu koondusid kogu maailma noored talendid. Lavastati avangardistlikke, absurdi- ja rev. näidendeid ning klassikat, trupp käis palju ringreisidel. Huvist kõigi mandrite kultuuride vastu rajas S. Ameerikas india, kreeka ja aasia teatri ning asutas 1973 Kolmanda Maailma Kunstide Inst-i. Töötas 1971 UNESCO kultuurisaadikuna Filipiinidel. ▾

Stevens [*sti:vənz*], Wallace (2. X 1879 —2. VIII 1955), ameerika luuletaja. S-i lüürilisele mediteeriva-

le luulele on iseloomulikud eredad kujundid, mitmeplaanilised sümbolid ja filosoofilis-esteetiline summitlus. Ta pidas poeesiat filosoofiast kõrgemaks ja kujutlust peamiseks tunnetusvahendiks (esseekogu «Vajalik ingel», 1951). **T:** kogud *Harmonium* (1923, 1931), *Kogutud luuletused* (1954), *Opus posthumous* (1957).

Stevenson [*sti:vənsən*], Robert Louis (13. XI 1850 — 3. XII 1894), šoti-inglise kirjanik. Reisis kopsuhaiguse pärast palju («Rännakud eesliga», 1879), elas a-st 1888 Samoa saartel. Kirjutanud kunstiküpseid seiklusromaane («Aarete saar», 1883, e. k. 1924, ⁴1990; «Röövitud», 1886, e. k. 1938, ²1975 koos «Catrionaga»; selle järg «Catriona», 1893; «Must nool», 1888, e. k. 1900, ³1990 koos «Aarete saarega»; «Ballantrae isand», 1889, e. k. 1994), fantastilisi jutustusi («Kummaline lugu dr. Jekyllist ja mr. Hyde'ist», 1886, e. k. 1920, ²1981), luulet (e. k. lasteluule valimik «Lapse luuleaed», 1979) ja esseid.
B: R. Aldington. *Mässaja portree.* Tõlge ingl. k. Tln., 1983. ▸

Stevin [*-i:n*], Simon (1548—1620), hollandi füüsik, matemaatik ja insener. Võttis esimesena kasutusele kümnendmurrud. Arendas mehaanikat ja hüdrodünaamikat, kasutas jõudude parallelogrammi, tundis kaldpinna seadusi ja sõnastas hüdrostaatilise paradoksi.

Steyr [*štair*], linn Austrias Ülem-Austria liidumaal Doonau lisajõe Ennsi ääres; 40 000 el. (1991). Alates keskajast tähtis metallurgiakeskus, olulised on ka metalli- ja masinatööstus (autod, traktorid, jalgrattad, kuullaagrid, sportrelvad). Tuntuimad ehitusmälestised on kirik (1443—1522), raekoda (1765—78) ja linna läh. asuv Steyrdorfi hospidal (1305). S. rajati 972 Traungau perekonnalinnuse ümber.

Stieglitzi kunsttööstuskool [*šti:glits*], Parun Stieglitzi Tehnilise Joonistamise Keskõppeasutus, keskastme kunsttööstuskool Peterburis, asutati 1876 suurtöösturi, pankuri ja kunstimetseeni parun Alexander Stieglitzi (13. või 18. IX 1814 — 5. XI 1884) algatusel ja ainelisel toetusel (avati 1879). Kooli juurde kuulus joonistamise, joonestamise ja voolimise algkool. S. k. andis joonistusõpetaja kutse ja joonistaja, a-st 1904 ka tarbekunstniku diplomi. 1922 ühendati kool *VHUTEIN-iga, 1945 asutati temast *Muhhina-nim. Leningradi Kõrgem Kunsttööstuskool. S. k-s on õppinud palju eestlasi, nt. J. Koort, V. Mellik, K. Mägi, R. Nyman, G. Reindorff, A. Tassa, N. Triik, V. Päts, H. Kuusik ja A. Kilgas; õppejõuna on seal tegutsenud A. Adamson. S. k-i õppesüsteem võeti eeskujuks *Riigi Kunsttööstuskooli rajades.
B: T. Nurk *Eesti kunstiõpilased Stieglitzi kunsttööstuskoolis.* — Tartu Riikliku Kunstimuuseumi almanahh, III. Trt., 1992; Н. Молева, Э. Белютин. *Русская художественная школа второй половины XIX века, начала XX века.* M., 1967.

Stiernhielm [*šärnjelm*], Georg (7. VIII 1598 Vika, Kopparbergi lään — 22. IV 1672 Stockholm), rootsi kirjanik ja teadlane. Oli 1630—42 Tartu õuekohtu assessor, elas pikka aega Tartu läh. Vasula mõisas. Kirjutas juhuluulet; heksameetris didaktiline poeem «Hercules» (1658) on väärtuslik ajastu kommete kirjeldus. Sai tuntuks ka ladinakeelse luulega; tegeles keeleteaduse, filosoofia jmt. teadusega.

Stifter [*št-*], Adalbert (23. X 1805 — 28. I 1868), austria kirjanik. Tema humanismiideaalidele tuginevale nn. poeetilisele realismile on iseloomulikud aeglane süžeeareng ja loodusmuljete elamuslikkus. **T:** novellikogud *Etüüdid* (6 kd., 1844—50), *Kirjud kivid* (1853), rom-d *Hilissuvi* (1857) ja *Witiko* (3 kd., 1865—67).

Stigen, Terje (28. VI 1922), norra kirjanik. Esimesed, K. Hamsuni mõjulised psühholoogilised romaanid («Kaks päeva», 1950; «Varjud minu südamel», 1952) jutustavad inimese üksindusest. Järgnevad Põhja-Norra kodukoha lihtrahva elu käsitlevad romaanid («Tähesaar», 1959; «Armastus», 1962; «Klaaskera», 1963). Kirjutanud ka ajalooainelisi romaane ja kuuldemänge. **T:** rom-d *Süüdatud tuled* (1968), *Laevahukk* (1976).

E. Stewart

Stigler, George Joseph (17. I 1911 — 1. XII 1991), ameerika majandusteadlane. Lõpetas 1931 Washingtoni ülikooli. Töötas 1936—38 Iowa, 1938—46 Minnesota, 1946—47 Browni, 1947—58 Columbia ja 1958—81 Chicago ülikoolis (a-st 1944 prof.). Peale M. Friedmani tähtsaim *Chicago koolkonna esindaja. Uuris turu toimemehhanismi, majandusinformatsiooni hankimise probleeme ja tööpuuduse põhjusi ning tööstuse ja kutsete struktuuri. Arvas, et riigiettevõtete tegevus pidurdab eraettevõtlust ja vaba konkurentsi. Nobeli preemia 1982. **T:** *The theory of price* (1946), *Essays in the history of economic thought* (1965), *The economist as preacher, and other essays* (1982).

stigma (kr 'tähn, torke- või põletusmärk'), *aj, usund* antiikajal orjade ja kurjategijate märgistamiseks tehtud põletusmärk; ristiusus (lähtudes Gl 6.17) välise mõjuta, tugeva kaasaelamise tõttu uskliku kehal tekkiv Jeesuse Kristuse ristihaavade jäljend. Esimesed ürikuliselt teada olevad s-d tekkisid Assisi Franciscusel (*frantsisklased). S-de tekkimist (stigmatsiooni) on täheldatud ka 20. saj. (T. Neumann, 1898—1962). •*Zool* **1.** hingeava, lülijalgsete trahheede või kopsude ava. S-d paiknevad enamasti paariliselt kerelülide külgedel, ürgtrahheeloomadel asetsevad nad hajusalt kogu kehal. — **2.** silmtäpp, viburloomade valgustundlik pigmendikogumik. — **3.** tiivatähn, tähn putuka tiival.

R. L. Stevenson

stigmaatiline kujutis, *füüs* optiline kujutis, mille igale punktile vastab üks eseme punkt. S. k-e tekitavad paraksiaalsed kiired. Kui kujutis tekitatakse laia kiirtekimbuga, annab s. k-e ainult tasapeegel, ülejäänud optikariistades on punkti kujutiseks lõpliku läbimõõduga ring, mille suurus sõltub aberratsioonide korrigeerimise ulatusest.

stigmasterool, stigmasteriin, $C_{29}H_{48}O_3$, fütosterool, mida on eriti rohkesti sojaoas. Sarnaneb ehituselt kolesterooliga. S-st valmistatakse ravimit progesterooni.

stiihia (<kr *stoicheion* 'algpõhjus, algosa; kirjatäht'), antiikfilosoofias sama mis *element. •*Ülek* iseeneslikult toimiv, enamasti ohtlik ja purustav loodusjõud.

stiihiline (<kr), loodusjõuline. •*Pilt!* iseeneslik, korraldamatu, korrastamatu, kontrollile allumatu.

stiil (lad *stilus* 'krihvel' <kr), iseloomulike tunnustega kindlalaadiline esitus-, väljendus-, kujundus- või sooritusviis (nt. kõnes., talupojas., jooksus.). •*Kirj* avaramas täh-s sõnakunsti väljenduslik korrastatus, milles avaldub teose autori, koolkonna või ajastu kujundav-loov maailmanägemisviis. S. väljendub kõigis teose struktuuritasandeis, on kunstiteost kui tervikut läbiv põhihäälestus. Kitsamalt mõistetakse s-na kirjandusteose või kirjaniku loomingu sõnastuslikku omapära, sõnastuss-i. Seda kujundavad kõik kõnetegevuse elemendid, eriti stilistilised kujundid (figuurid). Sõnastuss. allub kirjandusteose kui kunstiterviku s-le. Kirjaniku individuaalne s. kajastab s-i olemuslikku seost autori isiksusega. •*Kunst* teosele või teoste rühmale omased kunstimeetodist sõltuvad vormielemendid, nende kavatsuslik või spontaanne valik ja ühendamise kord. Vormielementide ja nende sidumise viisi ühtsus, mis iseloomustab kunstiliiki (nt. arhitektuuri, tarbekunsti, skulptuuri, maalikunsti) terve ajastu vältel, moodustab nn. aja-

loolise s-i (nt. romaani, gooti, renessanss-, barokk-, klassitsistlik s.), see vastab kunstilises tunnetuses peegelduvale maailmakäsitusele. Ajaloolises s-s eristatakse koolkondi, suundi ja individuaalsusi. Ühisk. teadvuse keerukuse kasvades, eriti uuemal ajal, on kõikehõlmav s. lagunenud ja asendunud pms. kunstisuundade, -voolude, koolkondade ja üksikautorite s-ga; samagi autori (nt. P. Picasso) eri loomejärkude teosed võivad moodustada omaette s-e. S-iühtne võib olla ka mingi suhteliselt eraldi arenenud rahvuslik kunst või kunstiala tervikuna.

stiimul (<lad *stimulus* 'astel'), ajend, virgutus, tõuge. • *Psühh* mõjur, millele organism reageerib (nt. lõhn, valgus, müra), kitsamas täh-s ärritaja, mis tekitab organismis nii füsioloogilise kui ka psühholoogilise vastureaktsiooni. Eksperimentaalpsühholoogias katsetatakse s-eid, et tundma õppida nende mõju.

«Stijl» [*steil*], «De S.», Hollandis Leidenis 1917 asut. kunstiühing, ühendab maalikunstnikke, arhitekte, skulptoreid, muusikuid ja kirjanikke; ka selle väljaandel 1917—31 ilm. ajakiri. Ühing tugines selle asutajate T. van Doesburgi ja P. Mondriani *neoplastitsismi teooriale. Taotleti uue, funktsionalistliku keskkonna kujundamist, kõikehõlmavat stiili, mahtude, värvide, valguse ja materjali sünteesi ruumis ja ajas ning otstarbekust. Neid põhimõtteid rakendati viljakaimalt arhitektuuris (sh. linnaplaneerimises ja ruumikujunduses) ja disainis. Ühingusse kuulunuist on tuntuimad A. Kok (1882—1952), B. A. van der Leck (1876—1958), V. Huszar (1884—1960), J. Oud, G. T. Rietveld ja G. Vantongerloo (1886—1965).

Stil, André (1. IV 1921), prantsuse kirjanik, Goncourt'i Akadeemia liige (1979). Oli 1950—59 «l'Humanité» toim., hiljem kirjanduskriitik. Kujutanud romaanides ja novellides tõepäraselt lihtsate inimeste elu. **T:** rom-d *Esimene löök* (3 kd., 1951—53, e. k. 2. osa 1953), *Ilus nagu inimene* (1968), *Kes?* (1969) ja *Ristisõda* (1986), novellikogud *Sõna «kaevur», seltsimehed ...* (1949), *Koht päikese all* (1967) ja *Eksililled* (1973, e. k. 1979).

stilb (<kr *stilbos* 'läikiv, särav'), tähis sb, heleduse mittesüsteemne mõõtühik; $1\,sb = 1\,cd/cm^2 = 10^4\,cd/m^2$. Vt. ka apostilb.

stilett (lad *stilus*), nelja- või kolmekandilise peene teraga ristikujuline pistoda. ◂ • *Zool* torgits, paljude selgrootute suuõõnes (ümarussidel), kärsal (kärssussidel), tagakehal (nt. kiletiivaliste astlas) vm. asetsev oga, pms. ründe- ja kaitsevahend; mõnel loomal ühenduses mürginäärmega.

Stilicho [*-ihho*], Flavius (u. 365 — 22. VIII 408), Rooma väejuht ja riigimees, päritolult vandaal. Oli pärast Theodosius I surma (395) Honoriuse hooldajana Lääne-Rooma riigi tegelik valitseja. Tõrjus 402 Põhja-Itaaliast välja läänegootide kun-a Alarich I, purustas 406 Itaaliasse tunginud vandaalid, burgundid, sueebid jmt. germaani hõimud. Hukati õukonnaintriigide tõttu Honoriuse käsul Ravennas.

stilisatsioon (<lad), *kirj* mingi stiililaadi nõuete kunstikavatsuslik rakendamine; ajastu, voolu või kirjaniku *stiili jäljendamine, nt F. Tuglase «Ühe Norra reisi kroonika» arhailine stiil. • *Kunst* tegelikkuse vormide üldistamine; mingit stiiliideaali taotlev skemaatiline kujutamisviis, naturalistliku kujutamisviisi vastand; ka sellisel kujutamisviisil põhinev teos. S. on iseloomulik eriti dekoratiivkunstile, sh. ornamentikale.

stilist (<lad), stiilimeister, head stiili viljelev isik.

stilistika (<lad), stiiliteadus, **1.** kirjutamis- ja kõnestiiliõpetus; käsitleb rahvuskeele (ka idioomide) sõnalisi väljendusvahendeid (keelestiilid, funktsionaalsed kõnestiilid). — **2.** kirjandusteooria haru, mis uurib ilukirjandusliku *stiili kui terviksüsteemi nähtusi. Kitsamas täh-s on s. sõnastusstiili uurimine ja kirjeldamine.

Stille [*št-*], Hans (8. X 1876 — 26. XII 1966), saksa geoloog. Oli 1932—50 õppejõud ja prof. Hannoveri, Göttingeni ja Berliini ülikoolis. Uurimusi Euroopa ja globaalsete tektooniliste protsesside kohta ning paleogeograafia alalt. **T:** *Grundfragen der vergleichenden Tektonik* (1924), *Zur Frage der Herkunft von Magmen* (1939), *Einführung in den Bau Amerikas* (1940).

Stiller, Mauritz (17. VII 1883 — 8. XI 1928), rootsi filmilavastaja, stsenarist ja näitleja. Mängis 1899—1911 Rootsi ja Soome teatreis. Filmilavastajana alustas 1912; iseloomulik on tegelaste ja looduskeskkonna väljendusrikas seostamine. Arendas komöödiažanri («Erotikon», 1920). Olulisimad teosed on Põhjamaade uusromantikute ekraniseeringud. A-st 1924 lavastas USA-s. **F:** *Laul tulipunasest lillest* (1918, J. Linnankoski järgi), *Härra Arne raha* (1919), *Johan* (1920, J. Aho järgi), *Gunnar Heda saaga* (1923), *Gösta Berlingi saaga* (1924, peaosas G. Garbo; mõlemad S. Lagerlöfi järgi).

Stillmark, Hermann Peter (22. VII 1860 Pensa — 23. VI 1923 Pärnu), rootsi päritolu arst. Lõpetas 1888 Tartu ülikooli lektiiride keemiale aluse pannud doktoritöö kaitsmisega. Lõi 1888 esimese lektiini — ritsiini — saamise metoodika ja iseloomustas selle väga mürgise aine omadusi. Tegutses arstina Märjamaal (1888—90), Helmes (1890—95) ja Pärnus (1895—1923). **T:** *Ueber Ricin, ein giftiges Ferment aus den Samen von Ricinus comm. L. und einigen anderen Euphorbiaceen* (1888). ◂

stiloskoop (<ingl *steel* 'teras' + *skopeō* 'vaatan'), visuaalne spektraalaparaat, mida kasut. pms. metallisulamite margi kindlakstegemiseks. Metallis olevate legeerivate lisandite sisalduse määramiseks võrreldakse lisandite spektrijoonte intensiivsust etalonaine vastavate spektrijoonte intensiivsusega.

stimuleerimine (<lad), ergutamine, virgutamine, tõuke andmine. • *Maj* selliste abinõude rakendamine, millega taotletakse töötajate maj. tegususe ja huvitatuse suurenemist. Peale töö erineva tasustamise ja premeerimise kasut. pikaajalise töötamise s-ks sotsiaalseid tagatisi (pensioni- ja haigustoetuselisa, lisapuhkust jms.). Moraalsed stiimulid on autasud, aunimetused jms.

stimuleeritud kiirgus, *kvantsiirded.

stipendiaat (lad), õpinguiks, teaduslikuks tööks või kunstiloominguks abiraha (*stipendiumi) saav isik.

stipendium (lad 'palk, tasu'), õpinguiks, teadustööks või kunstiloomeks (korrapäraselt) makstav abiraha. S-i võib anda riik, õppima läbetanud asutus, org. või eraisik.

Stirling [*stö:'liŋ*], James (22. IV 1926 — 25. VI 1992), inglise arhitekt, postmodernismi peaesindajaid. Avas 1956 Londonis büroo, a-st 1971 töötas koos M. Wilfordiga (s. 1938) büroos *James Stirling, Michael Wilford & Associates*. Projekteerinud ka Saksamaal, USA-s ja Jaapanis. Loomingus kasutas algul lennumasinaist inspireeritud plastilisi, siledaid seebikarpe meenutavaid plastmassist (*Ham Common*, 1955—58, ja Runcorni *New Town*'i elamukvartal 1971; mõlemad Inglismaal), hiljem klassikaliselt rangeid ja jõulisi, mõnel juhul dramaatilisi kontrastmaterjalidest vorme (vernakulaarne arhitektuur; Cambridge'i, Oxfordi jmt. ülikooli kolledžihooned, 1960. a-d; *Olivetti* firma peakorter Milton Keynes'is, 1971). 1970. a-ist võib täheldada suundumust postmodernistlikku klassitsismi. **T:** Stuttgardi Linnagalerii ja kammerteater (1983), Londoni *Tate Gallery* juurdeehitis (1980).

Stirlingi valem (inglise matemaatiku J. Stirlingi (1692—1770) järgi), *asümptootiline valem.

stirlingmootor, välispõlemismootor, soojusmootor, mis saab mehaaniliseks tööks muundatavat soojust väljastpoolt. Esimese niisuguse mootori patenteeris 1816 inglise leidur R. Stirling (1790—1878). See oli lahtise tsükliga mootor, milles töötav aine oli kuum õhk. Nüüdisaegne s. põhineb kinnisel ringprotsessil, mis koosneb 2 isotermilisest ja 2 isohoorilisest protsessist. Töötav aine — heelium või vesinik — ringleb kinnises süsteemis (ei vahetu mootori töötamise ajal) ning muudab oma ruumala soojenedes ja jahtudes. S-i silindris on 2 kolbi — töö- ja väljatõrjekolb —, nende kulgliikumise muudab pöörlemiseks rombmehhanism; töötsükkel koosneb 4 taktist (surve-, kuumutus-, töö- ja jahutustakt). S-i kasutegur on lähedane diiselmootori omale (30—40 %), tema eelised on peaaegu müratu töö, ökonoomsus ja töökindlus, puudused väike erivõimsus, suured mõõtmed ja konstruktsiooni keerulisus. S-t on enim katsetatud laevadel ja veoautodel. ▸

Stirner [*št*-], Max, õieti Johann Kaspar Schmidt (25. X 1806 — 26. VI 1856), saksa filosoof. Oli seotud *noorhegeliaanidega, sai mõjutusi G. W. F. Hegelilt ja L. Feuerbachilt. Esitas teoses «Der Einzige und sein Eigentum» (1845) äärmusliku egoismi käsituse, millest lähtudes arvustas ja eitas kõiki ühisk-a institutsioone (usku, moraali, riiki, perekonda jt.) ning vastandas neile ainsa reaalsusena kõigist kohustustest vaba indiviidi (Mina). Sellisena oli ta individualistliku *anarhismi peamisi teoreetikuid.

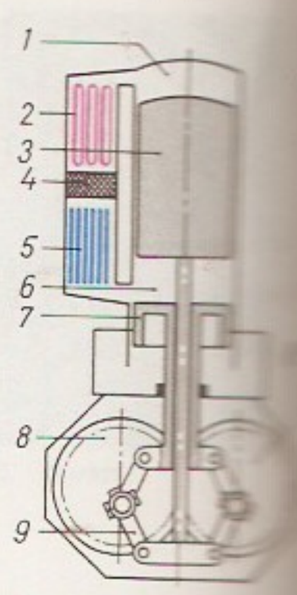
stividor (<ingl *stevedore* 'lastija'), laevade laadimisega, lossimisega jms. tegeleva firma esindaja, kes vahendab sadamas laeva administratsiooni ja sadamatöölisi. NSV Liidus nimetati s-ks sadama administratsiooni esindajat, kes korraldas laadimis-lossimistöid.

stjuuard (ingl *steward*), meesteenistuja, kes hoolitseb reisilaeval või -lennukil reisijate mugavuse eest (pakub einet, ajalehti jms., annab teateid). Vastav naisteenistuja on stjŭardess.

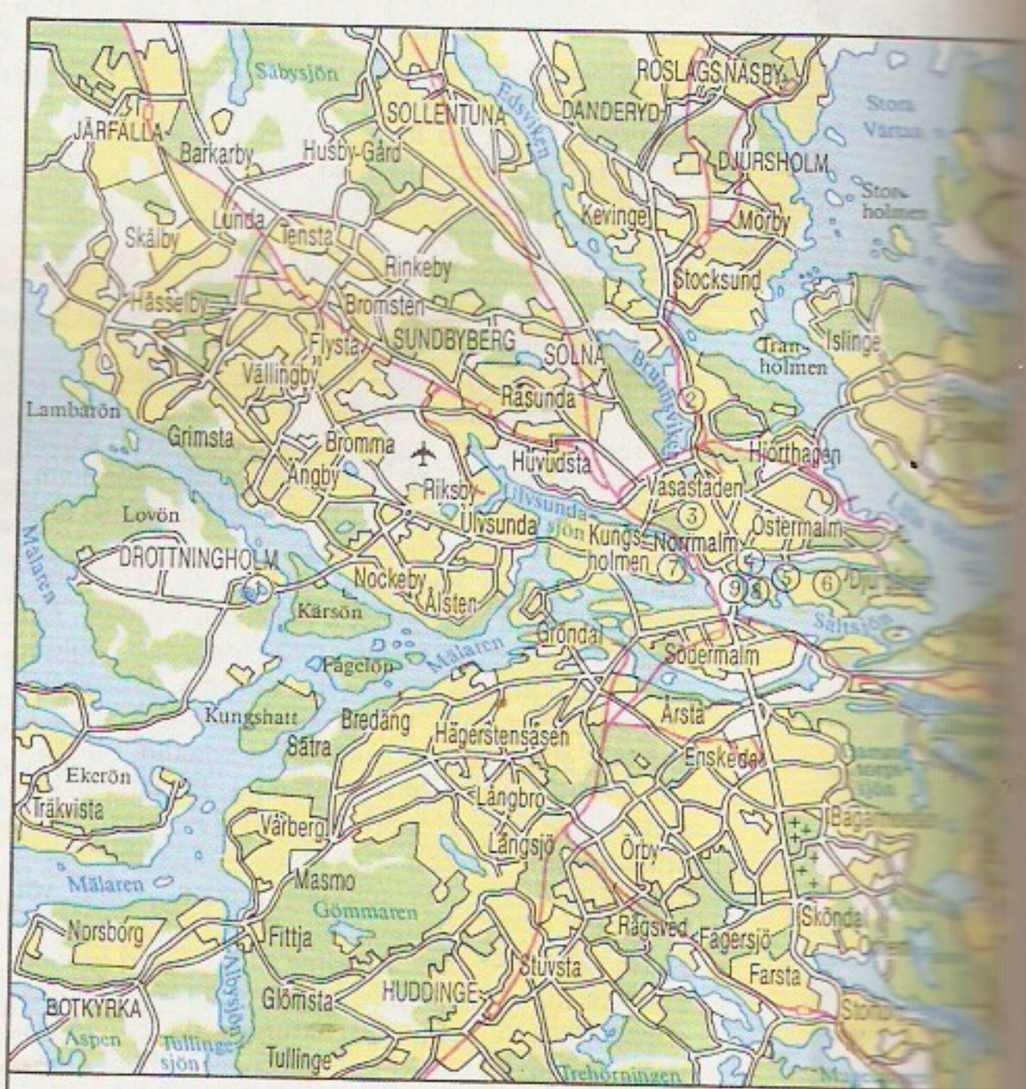
Stock [*štok*], Alfred Eduard (16. VII 1876 — 12. VIII 1946), saksa keemik. Uuris fosforirühma elementide ühendeid, pani aluse boraanide ja silaanide uurimisele. Tema uurimistöö, mis käsitles berülliumi ja selle sulameid, oli tööstuse jaoks väga tähtis. Tõestas esimesena teaduslikult, et elavhõbedaaur on inimorganismile kahjulik.

Stockhausen [*štokhausen*], Karlheinz (22. VIII 1928), saksa helilooja. Olnud a-st 1963 Kölnis elektronmuusika stuudio juhataja ja 1971—77 Reinimaa kõrgema muusikakooli (Kölnis) prof. S. on avangardismi peamisi esindajaid muusikas. Loonud orkestriteoseid («Punktid», «Grupid», «Ylem»), «Kontrapunktid» 10 muusikariistale (1953), elektronmuusikat («Nooruki laul», 1956; «Kontaktid», 1960; «Siirius», 1977), ooperi «Esmaspäev» (1988; kavandatud suurtsükli «Licht» osa) ja klaveripalu.

Stockholm [*štok*-], Stokholm, Rootsi pealinn ja S-i lääni halduskeskus; 693 000, Suur-S-s 1 533 000 el. (1993). Asub maa idarannikul Läänemerd Mälareniga ühendava Saltsjöni lahe ja väinade ääres ning saartel. Annab u. 10 % Rootsi tööstustoodangust, olulisimad on masina- (sh. toiduainetööstus- ja farmiseadmed, kompressorid), metalli-, elektrotehnika-, elektroonika-, keemia-, paberi- ja trükitööstus. Riigi suurim liiklussõlm (sh. rdt-ühendus Oslo, Kopenhaageni, Hamburgi ja Berliiniga, rahvusv. Arlanda lennujaam ja kohalik Bromma lennujaam). S. on Rootsi suurim sisseveosadam (u. 20 km kaisid, veosekäive u. 6 mln. t aastas). 105 km on metrooliine (99 jaama). U. 80 % tööhõivelisest rahvastikust on tegev teeninduses, haldus-, kultuuri- ja teadusasutustes. Linnas on ülikool (asut. 1877) jmt. kõrgkooli, Nobeli inst. (1900), Rootsi Akadeemia (1786), Rootsi Kuninglik TA (1739), ajalooakadeemia (1753) jm. akadeemiaid. Rohkem kui 50 muuseumi seas on tuntuimad Skanseni vabaõhumuuseum, *Nordiska museet* ja nüüdiskunstimuuseum; väga palju külastatakse Tivoli lõbustusparki. S. on kauneimaid pealinnu: rohked kanalid, sillad (üle 50), pargid ja ehitised sobivad õnnestunult kokku loodusega. Vanalinn *Gamla stan* ehk *Staden mellan broarna* ('linn sildade vahel') asub Riddarholmeni, Helgeandsholmeni ja Stadsholmeni saarel. Vanalinnast põhjas on pms. haldus-, kaubandus- ja kultuurikeskus Norrmalm ja Vasastaden, sellest idas jõukate inimeste linnaosa Östermalm, läänes Mälareni järve saarel Kungsholmen (seal asub raekoda), lõunas pms. tööstuslinnaosa Södermalm, idas puhke- ja lõbustuspiirkond Djurgården. Elanike arv südalinnas väheneb, eeslinnades kasvab; suurimad eeslinnad (üle 50 000 el.) on Huddinge, Botkyrka, Haninge, Nacka, Järfälla, Täby, Sollentuna ja Solna. S-i ees Läänemeres paikneb u. 24 000 kaljusaart (skääri) ja laidu (S-i saarestik), seal on palju suvilaid. Vanalinnas asuvad keskaegsed kirikud *Storkyrka* (alustatud 1264, ümber ehit. 18. saj. I poolel) ja *Riddarholmskyrka* (alustatud u. 1270, ümber ehit. 15. saj.), ilmalikest hooneist on kuulsaimad barokkstiilis kuningaloss (N. Tessin jun., 1697—1754) ja Rüütelkonnahoone (1641—74; J. de la Vallée, 1620—96). Hilisemaist ehitistest on tähtsaimad Riigipäevahoone (1898—1905), *Stadshus* (linnavalitsuse hoone, 1911—23, R. Östberg) ja *Rådhus* (1911—15, C. Westman, 1866—1936). — Pärimuse järgi rajas S-i 1252 Birger Jarl I a-tuh. alguses tekkinud asula kohale. 13. saj. lõpus sai S-st Rootsi



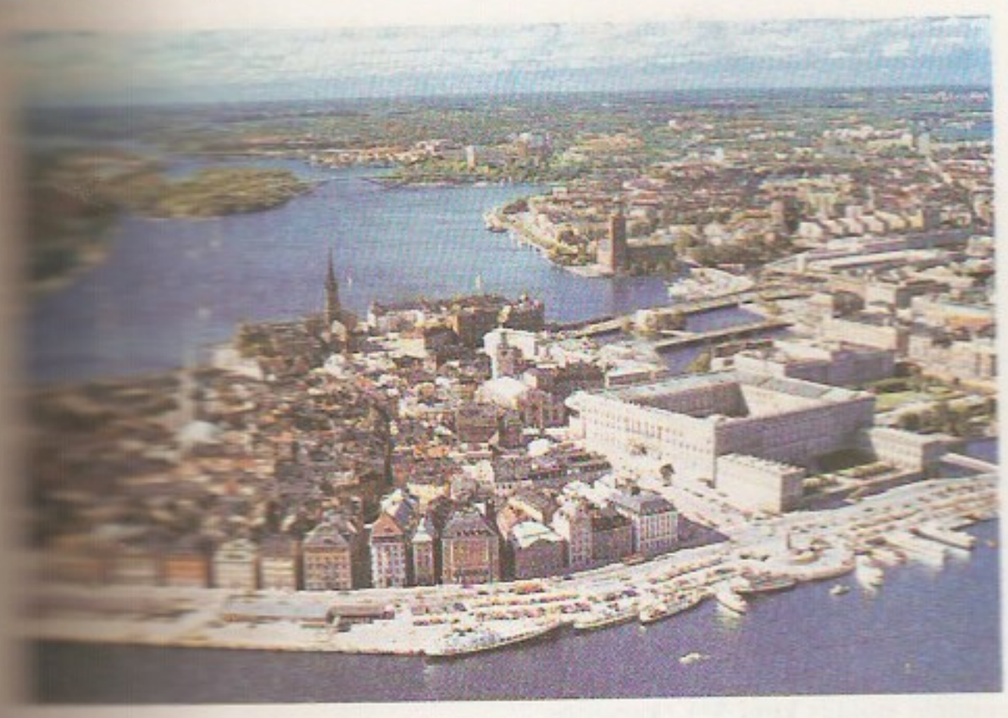
Stirlingmootori põhimõte teskeem. *1* kuum ruum, *2* kuumuti, *3* väljatõrjekolb, *4* regenereerija, *5* jahuti, *6* külm ruum, *7* töökolb, *8* kolbide sünkroniseerivad hammasrattad, *9* rombmehhanism



STOCKHOLM

2 km

① Drottningholmi loss
② Nobeli instituut
③ ülikool
④ Rahvusmuuseum
⑤ Nordiska museet
⑥ Skanseni vabaõhumuuseum
⑦ raekoda
⑧ kuningaloss
⑨ vanalinn (Gamla stan)
lennujaam



kun-te residents. Kuulus Hansa Liitu. S-i maakaitsevägi osales *Kalmari uniooni vastases võitluses 1471 Brunkebergi lahingus ja 1518 Brännkyrka juures. Pärast uniooni taastamist (1520) korraldas Taani kun. Christian II nn. *S-i veresauna. Kiiresti hakkas S. arenema 17. saj., kui temast oli saanud riigi pealinn. 19. saj-st on S. suurlinn. ▲

Stockholmi veresaun, *Kalmari uniooni vastaste hukkamine Stockholmi Suurel turul 8. ja 9. XI 1520 (hukati 82—100 Sturede poolehoidjat). Surmaotsuse langetas Uppsala vaimulik kohus Taani kun-a Christian II käsul. Ohvrite seas oli 2 peapiiskoppi, 3 bürgermeistrit, 14 riiginõunikku ja 14 aadlikku. 1521 puhkenud ülestõus põhjustas uniooni lõpliku lagunemise (1523).

Stockholmi ülikool (rts *Stockholms Universitet*), Rootsi suurim ülikool; asut. 1877, oli algul kõrgem erakool; a-st 1960 riigiülikool. 1994 oli seal humanitaar-, sotsiaal-, õigus- ja loodusteaduskond, 16 uurimiskeskust, sh. 4 instituuti ja laboreid, 28 000 üliõpilast, 1150 õppejõudu ja rmtk-s 2,3 mln. kd. Ülikooli kirjastus annab välja kogumikke «Kataloog» ja «Acta Universitatis Stockholmiensis».

Stockport [*stɔkpɔ:t*], linn Suurbritannias Suur-Manchesteri idaosas; 284 000 el. (1991). Puuvilla-, õmblus-, keemia-, elektroonika- ja masinatööstus. Linna õigused a-st 1220.

Stockton [*stoktn*], **1.** S. on Tees, linn Kirde-Inglismaal Teesi vasakul kaldal, 19 km Põhjamerest; 174 000 el. (1991). Must metallurgia, laevaehitus, metallitöötlus. — Durhami piiskopi linnuse juurde tekkinud asula sai linna õigused 1310. 1825 rajas G. Stephenson S. on Teesi ja Darlingtoni vahele maailma esimese üldkasutatava rdt. — **2.** linn USA-s Californias; 211 000 el. (1990). Sadam San Joaquini jõe ääres, kanaliühendus (126 km) San Francisco lahega.

Köögi- ja puuviljakasvatuspiirkonna keskus; konservi-, paberi- ja põllum-masinatööstus. Linnas asub *University of the Pacific* (asut. San Josés 1851, S-s a-st 1924).

«Stodom», eesti fotokunstnike rühm. «S-i» asutasid 1964 fotograafid K. Suur, P. Tooming, A. ja T. Dobrovolski, R. Maran ja B. Mäemets, hiljem liitusid P. Puks ja T. Tormis. Rühma esmanäitus 1966 («Maal. Graafika. Foto») on Eesti esimene maali, graafika ja foto ühisväljapanek; korraldanud ka audiovisuaalseid (1972) ja eksperimentaalfotonäitusi (1967). Väljaspool Eestit on «S-i» näitusi toimunud ms. Itaalias, Hispaanias, Rootsis, Tšehhoslovakkias ja Austraalias. 1966—76 oli «S.» eesti kõige järjekindlamalt nüüdisfotot viljelev rühmitis.

Stoglavi kirikukogu peeti 1551 Moskvas, sellest võtsid osa Ivan IV ja Bojaaride Duuma esindajad; kirikukogu otsused avaldati sajast peatükist (*сто глав* — sellest nimetus) koosneva kogumikuna. Valitsuse esitatud kirikumaade riigistamise ja vaimulikkonna ilmalikule kohtule allutamise ettepaneku lükkas S. k. tagasi (piirati ainult maavalduste kasvu). Kirikukogu ühtlustas liturgiat ning kavandas abinõud vaimulike haridus- ja moraalitaseme tõstmiseks.

stohhąstiline (<kr *stochastikos* 'õigesti oletatav, ennustatav'), *mat* juhusest sõltuv, juhuslik.

stohhąstiline aproksimatsioon, juhuslikke suurusi sisaldava võrrandi lahendite või funktsiooni miinimumkohtade statistilise hindamise meetod, mille puhul hinnangu uus väärtus saadakse juba olemasolevale hinnangule uue vaatluse alusel saadud parandust lisades.

B: M. T. Wasan. *Stochastic approximation*. Cambridge University Press, 1969.

stohhąstiline planeerimine, *matemaatilise planeerimise haru, mis uurib juhuslikest suurustest sõltuvaid planeerimisülesandeid. Paljudel juhtudel saab s. p-se ülesande sõnastada keskväärtuse $\mathbf{E}f(x, w)$ või tõenäosuse $P(f(x, w) \geqslant a)$ minimeerimise nõudena lisatingimusel $x_j \geqslant 0$ $(j=1, \ldots, n)$ ja $\mathbf{E}f_i(x, w) \leqslant 0$ või $P(f_i(x, w) \leqslant 0) \geqslant p_i$ $(i=1, \ldots, m)$, kus $x=(x_1, \ldots, x_n)$ on otsitav plaanikomponentide ja $w=(w_1, \ldots, w_s)$ juhuslike suuruste vektor ning $0 \leqslant p_i \leqslant 1$. Mõningaid s. p-se ülesandeid võib käsitleda mitmeetapilisena, kusjuures vahepealsete vaatluste või katsete tulemusena saab lahendit järgmise etapi jaoks korrigeerida.

stohhąstiline protsess, sama mis *juhuslik protsess.

Stoica [*-ka*], Chivu, *Chivu, S.

stoiline (<kr), stoitsismi puutuv; eluraskustes vankumatu, kindlameelne, külmavereliselt rahulik.

stoitsism (<kr), stoa, hellenistliku ja rooma filosoofia suundi. Jaguneb 3 järguks: vana stoa (3.—2. saj. e. Kr.; tähtsaimad esindajad Zenon Kitionist, Kleanthes ja Chrysippos; koolkond sai nime filosoofide kooskäimise koha Ateena sammasehitise *Stoa poikile* järgi), keskmine stoa (2.—1. saj. e. Kr.; Panaitios, Poseidonios) ja hiline stoa (1.—2. saj.; Seneca, Epiktetos, Marcus Aurelius). Stoikud jaotasid filosoofia füüsikaks, loogikaks ja eetikaks; nende natuurfilosoofial on tugevaid materialistlikke ja panteistlikke jooni. Stoikute järgi on kõigel 2 ürgalget: passiivne, kvaliteeditu mateeria ja selles asuv aktiivne *logos* (loov tuli) — jumal. Liikumapaneva jõuna kujundab jumal kogu *mikrokosmose ja makrokosmose, mis allub tsüklilise taassünni seaduspärasusele. Vastandina Aristotelese predikaatide loogikale rajas s. lauseloogika, mille aluseks on otsustused. Stoikud pidasid filosoofia peaülesandeks eetikat, mille põhimõte on elada kooskõlas loodusega. Õnn saavutatakse kirgedest vabanemises, hingerahus, osavõtmatuses ja sisemises vaimses sõltumatuses (nn. stoi-

line rahu, apaatia, ataraksia); kõike määrab *saatus. Koos *epikureismi ja *skeptitsismiga oli s. antiikaja mõjukaimaid valgustuslikke mõttevoole, selle sugemeid säilis ka hilisemates usulistes ja filosoofilistes õpetustes.

Stojanov, Ljudmil (6. II 1888 — 1. IV 1973), bulgaaria kirjanik ja ühiskonnategelane. Alustanud sümbolistliku ja patriootilise luulega, jõudis nn. sotsial. realismi. Pööras suurt tähelepanu ühisk. ja pol. teemadele. **T:** luulekogu *Mõõk ja sõna* (1917), värssdraama *Rakovica hävimine* (1924), jutustused *Polkovnik Matovi hõbepulm* (1933), *Koolera. Soldati päevik* (1935, e. k. 1955), *Mehmed Sinap* (1936) ja *Lapsepõlv* (1962).

Stojanov, Vesselin (20. IV 1902 — 29. VI 1969), bulgaaria helilooja. Oli a-st 1945 Sofia konservatooriumi prof. (1956—62 rektor). Rahvusliku värvinguga loomingus leidub monumentaalsust ja groteski. Kirjutanud ooperid «Naiste riik» (1935), «Salambo» (1940) ja «Kaval Peeter» (1952), orkestriteoseid (süit «Bai Ganiu», 1941) ning kammer- ja filmimuusikat.

Stoke-on-Trent [*stouk ən*], linn Suurbritannias Manchesterist lõunas; 245 000 el. (1990). Jõesadam, riigi tähtsaima keraamikatööstuspiirkonna (*The Potteries*) keskus, söekaevandamine, must metallurgia, autorehvide ja kaabli tootmine. Keele'i ülikool (asut. 1949). S-on-T. moodustati 1910 5 linnast.

Stoker [*stoukə*^{r}], Bram (8. XI 1847 — 20. IV 1912), inglise-iiri kirjanik. Tema õudus- ja põnevusromaanidest on «Dracula» (1897, e. k. 1993; mitu korda filmitud) kogu uuema vampiirikirjanduse läte.

Stokes [*stouks*], sir George Gabriel (13. VIII 1819 — 1. II 1903), inglise füüsik ja matemaatik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1851) ja president (1885—90). Oli a-st 1849 Cambridge'i ülikooli prof. Peamised uurimused vedelike viskoossuse (Navier'-S-i võrrand), hüdrodünaamika (*S-i seadus), optika (*S-i reegel), matemaatilise füüsika (S-i valem) ja vektoranalüüsi alalt (S-i teoreem).

Stokesi reegel: *fotoluminestsentsi lainepikkus on suurem kui teda ergastava kiirguse lainepikkus. Mõnel juhul S. r. ei kehti, niisugust fotoluminestsentsi nimet. antistooksiliseks. S. r. tuleneb ergastatud luminestsentsitsentri ja keskkonna vastastikmõjust. Reegli sõnastas 1852 G. G. Stokes.

Stokesi seadus: piiramatus viskoosses keskkonnas aeglaselt liikuvale jäigale kerakujulisele kehale mõjuv hõõrdetakistus $F=6\pi\eta rv$, kus η on keskkonna sisehõõrdetegur ehk dünaamiline viskoossus, r keha raadius ja v kiirus. S. s-t rakend. kolloidkeemias, molekulifüüsikas, meteoroloogias ja viskosimeetrias. Seaduse tuletas 1851 G. G. Stokes.

Stokholm, *Stockholm.

stokk, *intrusiiv.

Stokowski, Leopold (18. IV 1882 — 13. IX 1977), poola-šoti päritolu ameerika dirigent. Oli 1912—38 Philadelphia sümfooniaorkesti dirigent, hiljem juhatas sümfooniaorkestreid Hollywoodis, New Yorgis ja Houstonis ning esines dirigendina Ameerikas ja Euroopas. **T:** *Music for all of us* (1943).

Stolbovo rahu, rahu, mille sõlmisid 27. II 1617 Stolbovo k-s Tihvini läh. Venemaa ja Rootsi; lõpetas Rootsi sõja Venemaaga (*Poola ja Rootsi interventsioon Venemaale). Venemaa sai Rootsilt tagasi Novgorodi, Staraja Russa, Porhovi, Gdovi jt. alasid, kuid pidi loovutama Ingerimaa, sh. Ivangorodi, Jami, Koporje ja Nöteborgi, Schlüsselburgi kindluse ning Laadogast läänes asuva Käkisalmi (nüüdse Priozjorski) ala. S. r-ga määratud piir kehtis Põhjasõjani.

Stolbõ (vn 'sambad'), looduskaitseala Krasnojarski läh. Jenissei paremkalda ja Mana jõe vahelisel alal; pindala 47 200 ha. Asutati 1925 Ida-Sajaani loode-osa maastike kaitseks. Kaitsealal kasvavad madalamal nulu- ja kuusemetsad, kõrgemal lehise-männi- ja männimetsad. Säilinud on üksikuid seedermännitukki. Loomadest elab seal 130 liiki linde ja 42 liiki imetajaid (sh. soobel, ilves, maral, muskushirv, siberi metskits, kolonok ehk siberi kärp ja ahm). Omapärased on roosakaspunasest süeniidist kuni 90 m kõrgused sambakujulised kaljud, paljudele on kuju järgi antud nimi, nt. Hiina müür, Hiiglane, Nooletupp.

Stolętov, Aleksandr Grigorjevitš (10. VIII 1839 — 26. V 1896), vene füüsik. Oli a-st 1873 Moskva ülikooli prof. Üheaegselt W. Hallwachsi (1859—1922) ja A. Righiga (1850—1921) oli esimesi fotoemissiooni uurijaid (1888—90); avastas, et emiteerivate elektronide arv on võrdeline kiirguse intensiivsusega (S-i seadus). Edendas oluliselt füüsikat Venemaal, rajas Moskva ülikooli füüsikainst-i. Uurimusi ferromagnetismi, optika ja molekulifüüsika alalt.

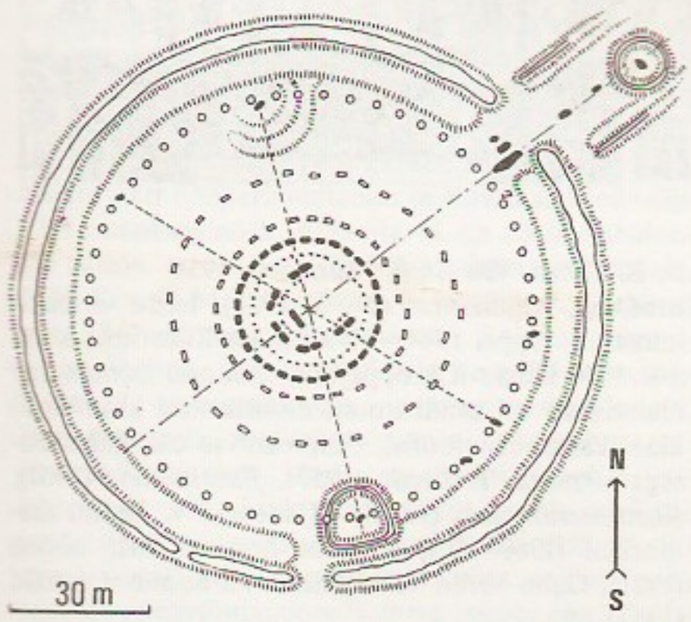
stoll (sks *Stollen*), maapinnale suubuv rõhtne (kalle suudme suunas kuni 3°) *kaeveõõs.

Stolǫvitš, Leonid Naumovitš (22. VII 1929 Leningrad), eesti filosoof ja esteetik, filosoofiadr. (1966), prof. (1967). Lõpetas 1952 Leningradi ülikooli, olnud a-st 1953 TÜ filosoofiaõppejõud. A-st 1994 emeriitprof. Avaldanud uurimusi esteetika ajaloost ja teooria ning esteetilise kasvatuse alalt. **T:** *Ilu ja ühiskond* (1969), *Esteetilise väärtuse olemus* (1976), *Ilu filosoofia* (1980), *Esteetika, kunst, mäng* (1992), *Жизнь-Творчество-Человек: функции художественной деятельности* (1985), *Красота. Добро. Истина. Очерк истории эстетической аксиологии*. M., 1994.

Stolz [*štolts*], Robert (25. VIII 1880 — 27. VI 1975), austria helilooja. Tegutsenud teatridirigendina Salzburgis, Mannheimis, Viinis jm. Loonud operette («Mädi», 1923, e. l. 1924, ^{7}1935; «Peppina», 1930; «Venus siidis», 1932, e. l. 1934, ^{2}1935) ja filmimuusikat («Kaks südant valsitaktis», 1930).

Stolǫ̃pin, Pjotr Arkadjevitš (14. IV 1862 — 18. IX 1911), Vene riigitegelane. Oli 1902 Grodno ja 1903—06 Saraatovi kub. kuberner, 1906—11 siseminister ja ühtlasi Ministrite Nõukogu esimees. Juhtis 1905.—07. a. rev-i mahasurumist, kasutas selleks karistussalku, välikohut ja väljasaatmist. Surus maha talupoegade rahutusi. S-i valitsus korraldas 1907 *kolmanda juuni riigipöörde, tema esitatud uus valimisseadus piiras tunduvalt vaesemate rahvakihtide ja vähemusrahvaste esindatust Riigiduumas. S-i ajal tugevnes rahvuslik surve. 22. XI 1906. a. *S-i agraarreformi eesmärk oli lõhkuda külakogukond, luua varakas, lojaalne talupoegade kiht. S-i mõrvas Kiievi ohranka agent.

Stolǫ̃pini agraarreform, vene külakogukondliku maavalduse ümberkorraldamine 1906—17; teostati P. Stolõpini algatusel, eesmärk oli laiendada maal tsarismi sotsiaalset tuge ja luua varakas väikeomanike kiht. S. a-ga kavandati külakogukonna poolvägivaldne lammutamine ja jõukate üksiktalundite rajamine. 22. XI 1906. a. ukaasi kohaselt (kinnitati mõningate muudatustega 27. VI 1910) võis iga talupoeg saada oma senise jaosmaa pärisomanikuks: ta võis külakogukonnast välja astuda ja jaosmaad müüa või pantida. Maa väljaost toimus panga vahendusel, laenuprotsent oli väike, maksuaeg 50 aastat. Täiendav, 11. VI 1911. a. seadus kehtestas kohustusliku maakorralduse ja soodustas üksiktalundite asutamist. Erinevail andmeil oli 1915. a. lõpuks saanud maaomanikuks 25—50 % talupoegkonnast. Võimalus kogukonnast vabalt välja astuda hoogustas talupoegade siirdumist keskkubermangudest Siberisse, Kesk-Aasiasse jt. riigi äärealadele. S. a. oli mõõdukalt edukas: kaotati kogukond, talupojad said õiguse va-



lida oma esindajaid *semstvosse, tekkis omanike klass ning täiustus põllum-tehnika. Mõisnike maavaldusi reform ei puudutanud. I maailmasõda ja 1917. a. sündmused seiskasid S. a-i. Balti kubermange puudutas S. a. sealse agraarolukorra eripära tõttu ainult osaliselt — 1906 laiendati Talurahva Põllupanga tegevust Baltimail ja see soodustas talude päriseksostu. Ümberasumise soodustamine ja riigimaa jaotamine olulisi muudatusi kaasa ei toonud.

B: А. Я. Аврех. *П. А. Столыпин и судьбы реформ в России.* М., 1991.

stomatiit (<kr), suupõletik, *med* suuõõne limaskesta äge või krooniline põletikuline kahjustus. Eristatakse katarraalset, haavandilist, nekrootilist ja aftoosset s-i. Põletikku võivad põhjustada puudulik suuhügieen, teravamaitseline või kuum toit, alkohoolsed joogid, suitsetamine ja limaskesta vigastus (seda võib tekitada sobimatu protees, võõrkeha vm. füüsikaline või keemiline tegur). Sageli kaasneb s. nakkus- vmt. haigusega (süüfilisega, tuberkuloosiga, raskmetallimürgistusega). Nüüdisajal on täheldatud ka kiiritusjärgset või kiiritustõvepuhust s-i ning väikelastel viiruslikku, herpese tüüpi viiruse tekitatud s-i. Ravi on paikne ja üldine. Vt. ka gingiviit.

stomatoloogia (<kr *stoma* 'suu' + *logos* 'õpetus'), *med* õpetus hammaste, suuõõne ning näo- ja lõualuude piirkonna haigustest. Eristatakse konservatiivset (käsitleb pms. hammaste ja suuõõne ehitust, talitlust, haigusi ja ravi), kirurgilist (käsitleb hammaste, suuõõne, näo- ja lõualuude põletikke, kasvajaid, traumasid ning arenguhäireid, mille puhul on vajalik kirurgiline ravi, sh. hammaste eemaldamine), ortopeedilist (tegeleb pms. hambaproteesimise ja näo puuduvate või minetatud osade, nt. kõrva või nina proteeside valmistamisega ning hammaste asendi ja hambumuse anomaaliatega) ja laste s-t (käsitleb kõike eespool mainitut lastel).

Stone [*stoun*], Irving (14. VII 1903 — 26. VIII 1989), ameerika kirjanik. Saavutas populaarsuse suurmeeste kirjanduslike elulugudega: «Elujanu» (V. van Goghist; 1934, e. k. 1968), «Meremees sadulas» (J. Londonist; 1938, e. k. 1968), «Armastus on igavene» (Mary Todd Lincolnist; 1954), «Agoonia ja ekstaas» (Michelangelost; 1961, e. k. 1967), «Meelekired» (S. Freudist; 1971), «Kreeka aare» (H. Schliemannist; 1975), «Tekkimine» (C. Darwinist; 1980).

Stone [*stoun*], sir Richard (30. VIII 1913 — 6. XII 1991), inglise majandusteadlane, statistik. Lõpetas 1935 Cambridge'i ülikooli. Töötas 1936—40 Londonis kinnisvarafirmas, 1945—80 Cambridge'i ülikoolis (prof. a-st 1955). Oli keinsiaanlane ja J. E. Meade'i kaastööline. Pani aluse makromajanduse raamatupidamise süsteemile, uuris ka demograafiaprobleeme. Nobeli preemia 1984. **T:** *National income and expenditure* (1944, koos J. E. Meade'iga), *Input-output and national accounts* (1961), *Mathematical models of the economy and other essays* (1970), *Towards a system of social and demographic statistics* (1975).

Stonehenge [*stounhendž*], põhil. ringsümmeetriline muld- ja megaliitrajatis Lõuna-Inglismaal 13 km Salisburyst põhja pool, suurimaid megaliitehitisi (*kromlehh). Eristatakse kolme ehitusjärku. S. I rajati u. 3000 e. Kr., selle põhiosa koosneb 56 süvendist ja neid ümbritsevast vallikraavist. S. II rajamine lõppes u. 2200 e. Kr., selles ehitusjärgus paigaldati mõned kõrged megaliidid (s. o. suured kivisambad) ja ringidena madalad (kuni 2 m kõrged) kivid. S. III rajati ajavahemikus 2000—1500 e. Kr., sellest ajast on pärit 30-st kuni 4 m kõrgusest megaliidist koosnev ring, mille keskmes on hoburauakujuline rajatis. S-i ehitus- jmt. elementidega määratud sihtide astronoomilise tõlgenduse esitas 1960. a-il G. S. Hawkins.

B: G. S. Hawkins. *Stonehenge pole ainus.* Tõlge ingl. k. Tln., 1980. ◂

stooks (G. G. Stokesi järgi), ka stouks, tähis St, CGS-süsteemi kinemaatilise viskoossuse mõõtühik. 1 St = 10^{-4} m^2/s.

stoola (lad), **1.** pikk vöötatud vanarooma naiserõivas. ◂ — **2.** kat. või anglikaani vaimuliku missarüü juurde kuuluv 10—12 cm laiune liturgilistes värvitoonides (punane, valge, roheline või violetne) õlalint.

stoolon (<lad *stolo* 'võsund'), ka stoloon, rohttaimede paljunemisvahend: tavalisest pikemate sõlmevahedega varre ja taandarenenud lehtedega maapealne (maasikal) või maa-alune külgvõsu (orasheinal), mis emataimest kaugemal juurdub. Mõnel taimel tekivad maa-alustele s-tele sibulad või mugulad (kartul).

Stoph [*štof*], Willi (9. VII 1914), Saksa riigitegelane. Oli a-st 1931 Saksamaa KP liige. Kuulus a-st 1950 Saksamaa Sotsial. Ühtsuspartei juhtkonda (a-st 1953 poliitbüroo liige). 1952—55 SDV sise- ja 1956—60 kaitseminister, 1962—64 MN esimehe asetäitja ning 1964—73 ja 1976—89 MN esimees, 1973—76 Riiginõukogu esimees.

stopp (ingl *stop*), seis! peatu!

Stoppard [*stopə'd*], Tom (3. VII 1937), inglise kirjanik. Tema näidendeis põimuvad sõnavaimukus, üllatavad lavalised metafoorid ja paradoksid ning farsilik tegevus; osas on ta käsitlenud filosoofilisi («Rosencrantz ja Guildenstern on surnud», 1966, e. l. 1989, «Akrobaadid», 1972, «Travestiad», 1974), hilisemais ka pol. teemasid, nt. teisitimõtlejate vaenamisest Ida-Euroopas («Iga tubli poiss väärib tasu»,

1977) ja ajakirjanduse vabadust («Öö ja päev», 1978). **T:** näid-d *Õige inspektor Hound* (1968), *Erarahu* (1969, e. l. 1990), *Midagi tõelist* (1982), *Hapgood* (1988) ja *Arkaadia* (1993).

stopper (< ingl), ajavahemiku mõõtur. S-t saab soovitaval hetkel käivitada ja seisata kas käsitsi või andurisignaali järgi automaatselt. Moodsad s-d võimaldavad fikseerida ka mõõdetava ajavahemiku mingit vahepealset hetke ja mõõta korraga mitut ajavahemikku. S-i põhiosa on mehaaniline või elektronkell, millel on käivitus-, seiskamis- ja näidunullimisseadis (need moodustavad s-sõlme). Osutinäiduga mehaanilise s-i skaalajaotise väärtus on hrl. 0,1 s, suhteline käiguviga 10^{-3}—10^{-4}. Kvartsresonaatoriga elektrons-eil on numbernäit ja nad fikseerivad ajavahemikke kuni 0,01—0,001 s (käiguviga 10^{-5}—10^{-6}). S-eid kasut. spordivõistlustel, tehnikas, meditsiinis, olmes jm.

stoppkoodon, terminaatorkoodon, geeni lõpposa viimane triplett, mis lõpetab *translatsiooni. S-eid on kolm (UAA, UAG, UGA, *geneetiline kood); need on tripletid, millele ei vasta ükski aminohape.

stopptuli, sama mis *pidurdustuli.

Storey [*sto:ri*], David (13. VII 1933), inglise kirjanik. Kaevuri poeg; õppis kunstikoolis, oli elukutseline ragbimängija (rom. «Niisugune on sportlase elu», 1960). Vaadelnud romaanides ja näidendeis süvenenult tööliskihist pärit haritlaste pürgimusi ja pettumusi, perekonna- ja kultuurilõhesid. **T:** rom-d *Radcliffe* (1963), *Pasmore* (1972) ja *Saville* (1976, e. k. 1983), näid-d *Juubelipidu* (1969), *Töövõtja* (1969), *Kodu* (1970) ja *Aktiklass* (1974).

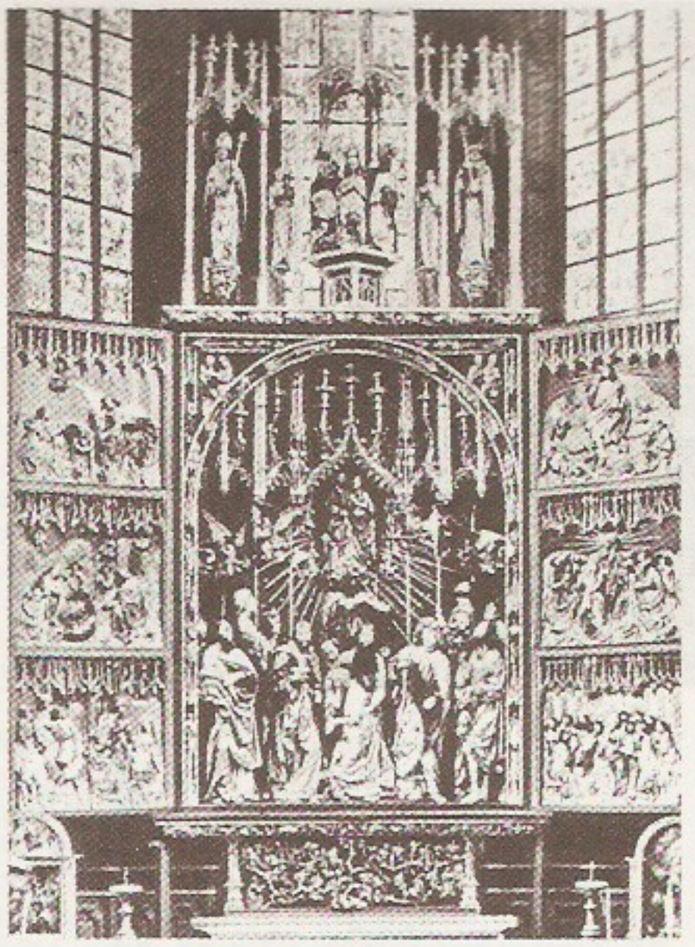
Storm [*št-*], Theodor (14. IX 1817 — 4. VII 1888), saksa kirjanik. Alustas rahvalikku laadi hilisromantilise lüürikaga («Luuletused», 1852) ja meeleolukate novellidega («Mesilinnujärv», 1852, e. k. 1944); hiljem oli kriitiline realist. Silmapaistvad on ka tema kroonikapärased novellid. **T:** novellid *Pole Poppenspäler* (1874), *Aquis submersus* (*Vette uppunu*, 1877), *Renate* (1878), *Eekeni mõis* (1880), *Grieshuusi kroonikast* (1883), *Kimliratsur* (1888, e. k. 1981).

Størmer [*stö-*], Carl Fredrick Mülertz (3. IX 1874 — 13. VIII 1957), norra geofüüsik ja matemaatik, Norra TA, Prantsuse TA ja Londoni Kuningliku Seltsi (1951) liige. Oli a-st 1903 Oslo ülikooli prof. Uuris pms. kosmilise kiirguse liikumist Maa magnetväljas; lõi teooria, mille järgi virmalised on kosmilise kiirguse ergastatud atmosfääri ülakihtide helendus.

storno (it), ritorno, ristorno, **1.** eksliku raamatupidamiskirjendi parandamine samasummalise vastaskirjendiga. Tavaline ehk must s. tehakse vastupidise lausendi kujul, s. o. kontot, mida ekslikult on debiteeritud, krediteeritakse, ja vastupidi. Punase s. puhul korratakse ekslikku kirjendit punase tindiga. Kokkuvõtet tehes lahutatakse punasega kirjendatud summa. — **2.** kindlustuspreemia tagasimaksmine kindlustuse võtjale.

Storting [*stu:r-*], Norra parlament, asut. Eidsvolli põhiseadusega 1814. Valitakse 19 valimisringkonnast (*fylker*) 4 aastaks. A-st 1973 on *S*-s 155 liiget. Saadikud valivad endi hulgast 39 liikmest koosneva ülemkoja (*Lagting*), 116 liiget moodustavad alamkoja (*Odelsting*).

Stoss [*što:s*], Stwosz, Veit (Wit) (u. 1445 — 1533), saksa-poola skulptor, maalija ja graafik; töötas 1477—96 Krakovis, hiljem Nürnbergis. S. on silmapaistvaimaid hilisgooti kujureid, ta rahutu ja jõulise vormiga teosed (pms. polükroomsed puust altarid) väljendavad müstilist usutunnet ja dramatismi. **T:** Nürnbergi Laurentiuse kiriku skulptuurirühm *Maarja kuulutus* (1517—18), Bambergi toomkiriku altar (1520—23).



V. Stoss: Krakowi [illegible] kiriku altari detail

B: E. Lutze. *Veit Stoß*. München, 1958. ▲

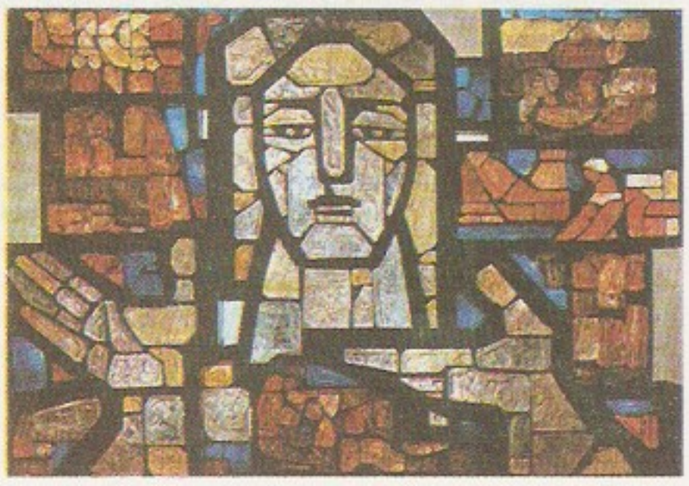
Stoškus, Algimantas (24. V 1925), leedu vitraažikunstnik. Õppis 1944—50 Kaunase Kunstiinst-s, on a-st 1950 Leedu KA õppejõud. Loonud tsemendiga ühendatud või raudbetooni monteeritud klombitud klaasikamakaist jõulisi, ekspressiivse värvilahendusega vitraaže. **T:** *Leedu* (1957), *Emake maa* (1961), *Kosmosefantaasia* (1965), Uljanovski V. Lenini memoriaal (1969—70), Vilniuse linnavalitsuse hoone (1981), Cabo Verde Vene saatkonna hoone vitraažid (1987). ▼

strabịsm (< kr *strabọs* 'kõver, kõõrdi olev'), sama mis *kõõrsilmsus.

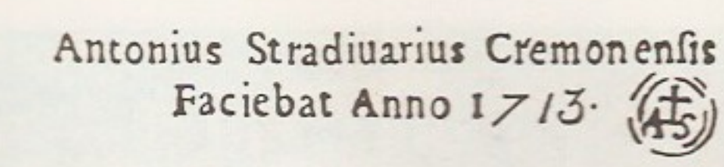
Strabọn (u. 63 e. Kr. — u. 24), Amaseiast pärit vanakreeka geograaf ja ajaloolane. Reisinud Kreekas, Väike-Aasias, Itaalias ja Egiptuses, koostas oma ja teiste materjale kasutades 17 rmt-st koosneva «Geograafia», mis on antiikgeograafia tähtsaim allikas (venekeelne tõlge ilm. 1964). S-i 43 rmt-st koosnev «Ajaloolisi märkmeid» on läinud kaduma.

Strachey [*streitši*], Giles Lytton (1. III 1880 — 21. I 1932), inglise kultuuriloolane, nn. Bloomsbury rühma tähtsaimaid tegelasi. Sai tuntuks paljastavate ilukirjanduslike biograafiatega, milles ründas eriti Victoria ajastu vaimulaadi. **T:** *Eminent Victorians* (1918), *Queen Victoria* (1921), *Books and characters* (1922), *Elizabeth and Essex* (1928).

Stradẹlla, Alessandro (1. X 1644 — 25. või 28. II 1682), itaalia helilooja, viiuldaja ja laulja. Kirjuta-



A. Stoškus: Elu [illegible] (1963—65). Kaunas, [illegible] raaži- ja skulptuuri[illegible] seum



nud oratooriume, üle 200 kantaadi, oopereid, motette, madrigale ja *concerto grosso*'sid (arvat. vanimad selles žanris). S. romantilised seiklused on aluseks F. von Flotow' samanim. ooperile.

Stradiņš, Jānis (10. XII 1933), läti keemik, teadusajaloolane ja ühiskonnategelane, Läti TA akad. (1973; k-liige 1968), Pauls S-i poeg. Olnud a-st 1972 Riias prof., a-st 1993 ühtlasi Teadusajaloo ja Teadusfilosoofia Balti Assotsiatsiooni president. Uurimusi orgaaniliste ühendite elektrokeemia ja polarograafia kohta. Avastanud 5-nitrofuraanirea vabaradikaalid, mis määravad paljude ravimite bioloogilise aktiivsuse. Avaldanud monograafiaid Baltimaade teaduse ajaloo alalt.

Stradiņš, Pauls (17. I 1896 — 14. VIII 1958), läti kirurg ja onkoloog, meditsiiniajaloolane, NSVL MA k-liige (1945), Läti NSV TA akad. (1946), eelmise isa. Lõpetas 1919 Petrogradis Sõjaväemeditsiiniakadeemia ja töötas esmalt sealsamas. Oli a-st 1924 Läti Ülikooli arstiteaduskonna õppejõud, 1931—41 ühtlasi Riia II Linnahaigla (a-st 1958 P. S-i nim.) juhataja, hiljem Läti Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini TUI onkoloogiaosk. juhataja. S. on Lätis onkoloogia rajaja, ta asutas 1938 Riias esimese vähihaigla, 1939 Riia II Meditsiinikooli (a-st 1989 P. S-i nim.) ning 1941 vab. vereülekandejaama. Rajas ka kirurgide koolkonna. Uurimusi üld- ja neurokirurgia, onkoloogia, traumatoloogia, uroloogia, dietoloogia, farmakoloogia, meditsiiniajaloo ning tervishoiu organiseerimise alalt. Kogus meditsiiniajaloolise kollektsiooni, mille kinkis 1957 riigile ja mis sai Riias asut. meditsiiniajaloomuuseumi (a-st 1958 P. S-i nim.) aluseks. 1983 asutati P. S-i nim. auhind, seda antakse meditsiiniajalooalaste uurimuste eest. **T:** *Избранные труды* (3 kd., 1963—65).
B: A. Vīksna. *Paula Stradina dzīves un darba victas.* Rīga, 1975; *Павел Иванович Страдынь — врач, ученый, человек.* Рига, 1967.

Stradivari [*-vą:-*], Stradivarius, Antonio (1644 — 18. XII 1737), itaalia viiulimeister, Cremona koolkonna kuulsaimaid esindajaid. Oli N. Amati õpilane. Nüüdisajal on teada u. 540 tema valmistatud viiulit, u. 12 vioolat ja u. 50 tšellot; need on ülimalt viimistletud ja neil on suurepärane kõla. Paljusid S. viiuleid nimet. nende kunagiste omanike järgi («Viotti», «Greffuhle»). Viiulimeistrid olid ka tema pojad Francesco S. (1671—1743) ja Omobono S. (1679—1742). ▲

Strafford [*sträfə'd*], Thomas Wentworth, a-st 1640 krahv S. (13. IV 1593 — 12. V 1641), Inglise poliitik. Oli 1614—28 parlamendi Alamkoja liige, algul absolutismi vastane, kuid pärinud parunitiitli ja saanud Ülemkoja liikmeks, läks 1628 kuninga teenistusse. Olles 1633—40 Iirimaa asehaldur, viis ellu halastamatut rõhumispoliitikat (see põhjustas 1641 suure ülestõusu). Juhtis 1640 kuninga väge, mis võitles ülestõusnud šotlastega. 1640 kokkutulnud pikk parlament nõudis opositsiooni survel S-i ja peapiiskop W. Laudi vangistamist ja hukkamist; S. hukati 1641.

Strahhov, Nikolai Mihhailovitš (15. IV 1900 — 13. VII 1978), vene geoloog, NSV Liidu TA akad. (1953). Uurimused käsitlevad settekivimite moodustumise teooriat ja geokeemiat ning raua- ja mangaanimaakide tekkimist nüüdisaegseis ja vanades veekogudes. Rakendas järjekindlalt *aktualismi, arendas võrdlevlitoloogilist meetodit. **T:** *Основы исторической геологии* (2 kd., 1948), *Основы теории литогенеза* (3 kd., 1960—62).

Stralsund [*štra:lzunt*], linn Saksamaa kirderannikul Strelasundi väina ääres; 72 000 el. (1991). Sadam, tammi (2,5 km) kaudu ühendus Rügeni saarega; laevaehitus, kalapüük. Silmapaistvad ehitusmälestised on gooti stiilis tellisehitised Nikolai kirik (13.—14. saj.) ja raekoda (13. saj.). — 1234 sai S. linna õigused, a-st 1278 oli Hansa Liidu liige. S-i rahu (1370) lõpetas Hansa Liidu võiduka Taani-vastase sõja. 1648—1807 oli linn Rootsi võimu all, 1815 liideti Preisiga. 1949—90 kuulus S. SDV Rostocki ringkonda; a-st 1990 on Mecklenburg-Vorpommerni liidumaa koosseisus.

Straltsov, Streltsov, Mihhass (Mihhail Ljavonavitš; Leontjevitš) (14. II 1937 — 23. VIII 1987), valgevene kirjanik. Tema jutustused mõtestavad lähimineviku ühisk. kogemusi ja eritlevad nüüdisinimese vaimset maailma. Avaldanud ka luulet ja luulearvustusi, tõlkinud. **T:** jutustuskogud *Helesinine õhtu* (1962) ja *Hein asfaldil* (1970), luulekogud *Kadakapõõsas* (1973) ja *Mu hele valgus* (1986).

Stramm [*št-*], Philipp (21. IV 1814 Kohila — 1871 Peterburi), eesti rahvavalgustaja. Õppis 1841—46 Tartu ülikoolis, töötas Tallinnas ja Valgas õpetajana. S-i dialoogid «Eestlaste priidus (ehk wabbadus)» ja «Üks kenna neljatahhulinne jut» (mõlemad 1860 tsensuuris keelatud, avaldatud 1966 A. Vinkeli teoses «Eesti rahvaraamat») selgitavad vabaduse mõistet ning käsitlevad talurahva huvidest lähtuvalt ühisk., kultuuri- ja haridusküsimusi.

Strandman [*št-*], Otto (30. XI 1875 Kadrina khk. — 16. II 1941 Kadrina), Eesti riigitegelane. Lõpetas 1903 juristina Peterburi ülikooli. Oli 1917—18 Eestimaa Kub. Ajutise Maanõukogu esimees, 1918—24 mitu korda minister, 1919 peaminister, 1927—29 saadik Poolas (ühtlasi Tšehhoslovakkias ja Rumeenias), 1929—31 riigivanem, 1933 — nov. 1939 saadik Prantsusmaal (ühtlasi Belgias ja Vatikanis). I—IV Riigikogu saadik, 1921. a. esimees. Eesti Tööerakonna liidreid. Lõpetas elu kodutalus enesetapuga.

Strasberg [*sträsbə:'g*], Lee (õieti Israel Strassberg) (17. XI 1901 — 17. II 1982), poola päritolu ameerika lavastaja, näitleja ja pedagoog. Asutas koos H. Clurmani (1901—80) ja C. Crawfordiga (s. 1902) 1931 New Yorgis *Group Theatre*'i, mis vastandas end Broadway kommertsteatritele. Liitus 1948 *Actors Studio*'ga (asut. 1947 New Yorgis) ja sai 1951 selle kunstiliseks juhiks. Vaimustatuna K. Stanislavskist välmis ameerika teatrile kohandatud stanislavskiliku stiili, mida on nimet. meetodiks (*the Method*). *Actors Studio* tuntuimaid näitlejaid on M. Brando, M. Monroe, P. Newman ja A. Bancroft (s. 1931). 1974 asutas S. New Yorgis ja Hollywoodis omanim. instituudid, ta on andnud näitlejameisterlikkuse seminare paljudes riikides ja ülikoolides. Mänginud ka filmis («Ristiisa» II, 1974).

Strasbourg [*-bu:r*], linn Prantsusmaa kirdeosas, Alsace'i keskus; 252 000 el. (1990). Asub Reini lisajõe Ill ja Marne'i—Reini ning Rhône'i—Reini kanali ääres. Liiklussõlm (suur jõesadam, rahvusv. lennujaam), tööstus-, kaubandus-, kultuuri- ja rahanduslinn ning rahvusv. nõupidamiste koht. Põhilised tööstusharud on naftatöötlus, metallurgia-, trüki-, masina-, keemia-, naha-, toiduaine- ja elektrotehnikatööstus. S-i ülikoolist (asut. 1538) moodustati 1970 3 ülikooli. Euroopa Nõukogu asupaik. Vanalinn paikneb Ill saarel. Linna sümbol on rikkalike portaalide ja skulptuuridega gooti stiilis katedraal (11. saj. — 15. saj. II pool, torn 1878), gooti stiilis on ka 13. saj-st pärinev *Saint-Thomas'* kirik. Ilmalikest ehitistest väärivad tähelepanu renessanss-stiilis *Hôtel du Commerce* (1585, end. raekoda) ja barokne Rohani loss (1728—41, muuseum). — Algselt asus S-i kohal keltide asula, u. a-st 15 e. Kr. Rooma sõjaväelaa-

ger (*Argentoratum*), 4. saj-st p. Kr. oli seal piiskopkonna keskus. Allutati 5. saj. Frangi riigile (*Stratеburgum*), a-st 870 kuulus Ida-Frangi (Saksa) riigile, a-st 1262 oli vaba riigilinn, 15.—16. saj. saksa humanismi keskusi. Kuulunud a-st 1681 Prantsusmaale, 1871—1918 Saksamaale (Strassburg) ja taas Prantsusmaale a-st 1919. Saksa okupatsiooni ajal (1940—44) oli liidetud Saksamaaga. ▸

Strasburger [*štra:*-], Eduard (Edward) (1. II 1844 — 18. V 1912), poola-saksa botaanik ja tsütoloog, Krakovis asunud Poola TA akad. (1888). Oli 1869—80 Jena, seejärel Bonni ülikooli prof. Kirjeldas viljastumist ja *mitoosi, tõestas kromosoomide liigiomase arvu püsivuse. S. oli nüüdisajani kasutatava ja paljudesse keeltesse tõlgitud botaanikaõpiku «Lehrbuch der Botanik für Hochschulen» (1894, [33]1991) põhiautor.

Strassmann [*št*-], Fritz (22. II 1902 — 22. IV 1980), saksa keemik. Oli 1946—70 Mainzi ülikooli prof. Avastas 1938 koos O. Hahniga uraanituumade lõhustumise aeglaste neutronite toimel, see pani aluse tuumaenergia kasutamisele. Sünteesis uraani ja tooriumi radioaktiivseid isotoope. Leiutas geoloogiliste objektide vanuse määramise rubiidiumi-strontsiumi-meetodi.

Straž, Salman (14. IX 1927 Tallinn — 14. III 1989 Tallinn), eesti majandusteadlane, majandusdr. (1981), prof. (1983). Lõpetas 1949 TPI majandusteaduskonna. Oli 1951—63 Tallinna Riikliku ja Kooperatiivkaubanduse Tehnikumi õpetaja, a-st 1966 TPI õppejõud. Uuris elatustaseme probleeme. A. Veimeri nim. preemia 1980. **T:** *Kaubanduse statistika* (2 kd., 1972—73, autoreid).

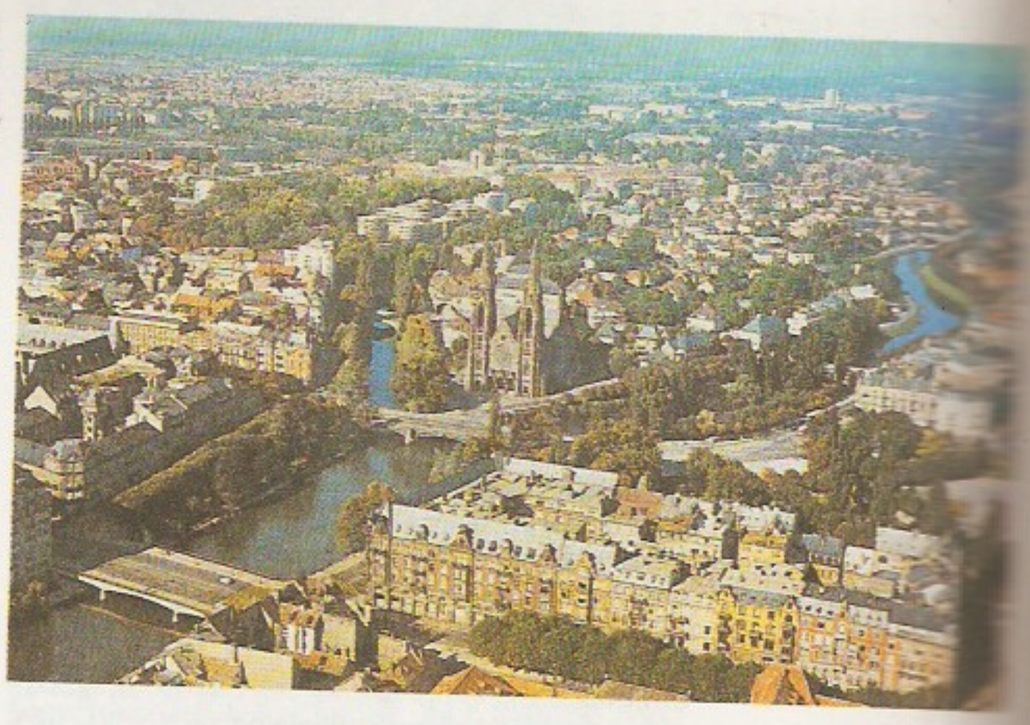
strateeg (kr *stratēgos*), **1.** *strateegia tundja. — **2.** Vana-Kreekas väepealik, kõrgeim sõjaväelise võimuga riigiametnik. Ateenas valiti alates Kleisthenese reformidest igal aastal 10 s-i. Hellenistlikes riikides nimetati s-ks kõrgemat haldusametnikku, ka provintsi asevalitsejat.

strateegia (kr), *mat* eeskiri, mis määrab üheselt mängija käitumise kõikides mängus (*mänguteooria) tekkida võivates olukordades. • *Sõj* *sõjakunsti tähtsaim osa; lähtub riigi poliitikast ja *sõjadoktriinist, käsitleb sõjaks valmistumist, sõjapidamist ning strateegiliste operatsioonide ettevalmistamist ja teostamist. Määrab kindlaks sõjategevuse peamised suunad sõjatandril ning relvajõudude põhiliikide koostöö alused. S. sisu ja vorm sõltuvad riigi pol. eesmärkidest ning tootmise, relvajõudude ja relvastuse seisundist. S-st lähtuvad omakorda *operatiivkunst ja *taktika. Kitsamas mõttes nimet. s-ks kõrgema väejuhatuse tegevust vägede sõjaks valmistamisel ja nende juhtimisel sõjatandril.

strateegiline relvastus, vastase hävitamiseks kasutatavad ründerelvad ja ründerelvade vastu suunatud kaitserelvad. S. r-e ründevahendid on keskmaa ja kontinentidevahelised ballistilised ning tiibraketid, keskmaa- ja kaugtegevuspommilennukid ning tuumajõuseadmega raketiallveelaevad. Kaitsevahendid on rakettide ja lennukite kaugavastussüsteemid ning õhutõrje- ja antiraketid.

Stratford-upon-Avon [*strätfə'd əpən eivən*], ka Stratford, linn Suurbritannias Birminghamist lõunas Avoni jõe ääres; 21 000 el. (1986). W. Shakespeare'i sünni- ja surmakohana on S-upon-A. tähtis turismilinn. Seal asuvad kirjaniku arvatav sünnikodu, muuseum ja haud (12.—15. saj. ehit. Püha Kolmainsuse kirikus) ning Kuninglik Shakespeare'i Teater (ehit. 1932, esitatakse pms. Shakespeare'i teoseid). Üle Avoni viib 14-kaareline kivisild (16. saj.). Rooma-aegse ülekäigukoha juurde tekkinud asula sai linna õigused 1553.

stratifikatsioon (<lad *stratum* 'kate; kiht' + *facere* 'tegema'), *hüdrobiol* soojuskihitus, veekogu jaotumus erineva t°-ga kihtideks. Kihid on hästi eristatavad kevadel ja talvel. Erineva t°-ga kihtides on vee tihedus erinev (tihedus on suurim t°-l 4 °C), samuti lahustunud gaaside kogus. Parasvöötme veekogudes vahetuvad kihid enamasti aastaajati: suvel on soojemad kihid ülemised, talvel alumised.



Strasbourg

stratifitseerimine (<lad), *aiand, mets* kihitamine, mõnd liiki puude, põõsaste ja mitmeaastaste rohttaimede seemnete külviks ettevalmistamine neile soodsat soojus-, niiskus- ja õhurežiimi luues. Seemned hrl. kihitatakse liivaga, freesturbaga või nende seguga, ka saepuruga, peenestatud turbasamblaga jms. Neid hoitakse kergelt niiskeina hrl. jahedas (t°-l 0 kuni +7 °C), õhustamiseks aeg-ajalt segades. Mõnd liiki taimede (hrl. luuviljaliste) seemned vajavad s-se alguses kõrgemat t°-i (18—25 °C), seejärel madalat plusst°-i. Madal plusst° vähendab seemneis kasvu ja arengut pärssivate ainete (inhibiitorite) ning suurendab kasvu ja arengut soodustavate hormoonide (gibereliinide) sisaldust. Johtuvalt taimeliigist kestab s. 2—6 kuud.

stratigraafia (<lad *stratum* 'kate; kiht' + kr *graphō* 'kirjutan'), geoloogia haru, mis käsitleb maakoort moodustavate kivimkehade vanuselist järjestust ja ruumilisi suhteid ning määrab nende suhtelise vanuse; jaguneb *krono-, *lito- ning *biostratigraafiaks. Stratigraafiliste uuringute tulemused üldistatakse *stratigraafiliseks skeemiks, mida kasut. geoloogiliste kaartide koostamisel ja ala arenguloo selgitamisel. S. on rajanud inglane W. Smith.

stratigraafiline klassifikatsioon, stratigraafias kasutatav hierarhiline üksuste süsteem. Eristatakse *krono-, *lito- ja *biostratigraafilisi üksusi. Kronostratigraafia suurim üksus on ladekond, see jaotatakse ladestuiks, ladestikeks, ladejärkudeks, lademeiks ja vöödeks; lademest suuremaid üksusi peetakse globaalseiks, väiksemaid kohalikeks. On piiritletud ka regionaalseid ladejärke. Litostratigraafia suurim üksus — kihtkond— jaotatakse kihistuiks ja kihistikeks. Biostratigraafia üksused on biotsoonid.

stratigraafiline koodeks, reeglite kogu, mis sätestab stratigraafia põhialused, ühtlustab stratigraafiliste üksuste klassifikatsiooni ja nimestiku ning määrab *stratoonide eristamise ja nimetamise korra. S. k-eid kehtestavad riikide või rahvusv. stratigraafiakomisjonid vm. institutsioonid, et kindlustada geoloogilistele uurimistöödele ühtne stratigraafiline alus.

stratigraafiline skeem, mingi kindla piirkonna stratigraafiliste üksuste (*stratoon) vanuselist järgnevust, vastastikust asendit ja hierarhilist alluvust näitav koondtabel. S. s-l näidatakse kohalike litostrati-

Stratostaadilende

Kuupäev	Meeskond (riik)	Stratostaadi gaasimahutavus (m^3)	Kõrgus (m)	Kestus (h ja min)
27. V 1931	A. Piccard, P. Kipfer (Belgia)	14 300	15 780	16 —
12. VIII 1932	A. Piccard, M. Kosinz (Belgia)	14 300	16 370	11 45
30. IX 1933	G. Prokofjev, K. Godunov, E. Birnbaum (NSV Liit)	25 000	19 000	8 20
30. I 1934	P. Fedossejenko, A. Vassenko, I. Ussõskin (NSV Liit)	25 000	22 000	7 4
11. XI 1935	A. Stevens, O. Anderson (USA)	105 000	22 066	8 15

graafiliste üksuste asend üldise kronostratigraafilise skaala kui standardi suhtes. Kokkuleppeliselt ühtlustatud s. s. võimaldab geoloogilisi uurimistöid tehes kasutada ühesugust läbilõigete liigestamist. Eesti aluspõhja s. s. *Eesti NSV, *geoloogiline ehitus* (tabel).

stratioodid (<kr *stratiõtēs* 'sõdur'), Bütsantsi talupojad, kes alates 9. saj. keskpaigast said riigilt sõjateenistuse eest võõrandamatut ja pärandatavat jaosmaad. 10. saj. osa s-e laostus, 11. saj. s-de kiht kadus.

stratisfäär (<lad+kr), settekivimeist koosneva litosfääri osa van. nimetus.

stratoon (<lad), geoloogilises läbilõikes eristatav kivimkeha, millel on ühesugune kivimiline koostis, kivististe sisaldus või tekkeaeg. S-i on nimet. ka stratigraafiliseks ühikuks või üksuseks.

stratosfäär (<lad+kr), troposfääri ja mesosfääri vaheline, merepinnast 16—50 km kõrgusel asetsev atmosfäärikiht. S. sisaldab vähe veeauru ja suhteliselt palju osooni, tema alaosa on külm (t° −45 kuni −75 °C), ülaosa on päikesekiirguse osoonis neeldumise tõttu soojem (−20 kuni +20 °C). S-s moodustuvad pärlmutterpilved. Vt. ka osoonikiht.

stratostaat (<lad+kr), stratosfäärilennuks (kõrgus üle 11 000 m) kohandatud õhupall. S-i põhiosad on vesiniku või heeliumiga osaliselt (et oleks paisumisvaru) täidetud gaasitihe sfääriline kest (mahutavus 14 000—105 000 m^3), hermeetiline *gondel ja neid ühendav kandesüsteem. S-e rakend. õhuvoolude ja kosmilise kiirguse uurimiseks, meteoroloogiarakettide väljasaatmiseks jms. otstarbeks. Enim on s-ilende toimunud 1930. a-il.

stratotüüp, tüüpläbilõige, geoloogiline läbilõige või selle osa, mis on valitud etaloniks stratigraafilise üksuse või selle piiride määratlemisel ja iseloomustamisel.

Strauss [*štraos*], David Friedrich (27. I 1809 — 8. II 1874), saksa filosoof ja usuteadlane. Tema teos «Das Leben Jesu kritisch bearbeitet» (2 kd., 1835—36) andis tõuke Hegeli koolkonna lagunemisele ja pahempoolse hegelianismi kujunemisele (*noorhegeliaanid). Arvustas kristlikku teoloogiat, käsitas Kristust ajaloolise isikuna ja evangeeliumi kristlike kogudus-te ebateadliku tegevuse viljana (ajastu vaimse substantsina). Sellealaste teostega rajas aluse Piibli kriitilisele käsitlemisele, mis on oluline nüüdisteoloogias. Elu lõpul püüdis luua (mõjutatuna J. Böhmest ja F. W. von Schellingist) tarkuseõpetuslikku panteistlikku religiooni. S-i teosed avaldasid suurt mõju 19. saj. ateistidele. T: *Christliche Glaubenslehre in ihrer geschichtlichen Entwicklung* (2 kd., 1840—41), *Der Christus des Glaubens und der Jesus der Geschichte* (1864), *Der alte und der neue Glaube* (1872).

Strauss [*štraos*], Franz Josef (6. IX 1915 — 3. X 1988), Saksa poliitik. Lõpetas 1939 Müncheni ülikooli filoloogina. Võttis osa II maailmasõjast, oli idarindel ohvitser. Pärast sõda töötas lühikest aega sõjakoolis õppejõuna, seejärel kuulus Baieri valitsusse. Oli 1945 Kristlik-Sotsiaalse Liidu (KSL) asutajaliige, 1949—52 peasekretär, 1952—61 aseesimees ja 1961—88 esimees, 1949—78 ja 1987 *Bundestag*'i liige, 1953—55 portfellita minister, 1955—56 aatomiasjade minister, 1956—62 kaitseminister, 1963—66 KSL-i parlamendifraktsiooni esimees ja 1966—69 rahandusminister. Tal on suuri teeneid SLV sõjajärgsel ülesehitamisel, eriti kaitse alal. 1970. a-il opositsioonis olles arvustas ägedalt W. Brandti valitsuse idapoliitikat. Oli 1978—88 Baieri peaminister.

Strauss [*štraos*], Johann vanem (14. III 1804 — 25. IX 1849), austria helilooja, viiuldaja ja dirigent. Asutas 1825. a. tantsukapelli, millega esines menukalt Viini ballisaalides ja linnaaedades ning välismaal. Loonud üle 150 valsi, polkasid, kadrille, marsse («Rådetzky-marss») ja galoppe.

Strauss [*štraos*], Johann noorem (25. X 1825 — 3. VI 1899), austria helilooja, viiuldaja ja dirigent, eelmise poeg, nn. valsikuningas. Asutas 1844 Viinis orkestri, millega esines mujalgi Euroopas ja Ameerikas. Lõi klassikalise viini valsi, kirjutas introduktsiooni ja koodaga mitmeosalisi ahelvalsse. S-i muusika võlu peitub elurõõmsas meloodias ja vahelduvas rütmis. Tema 16 operetist on menukaimad «Nahkhiir» (1874, e. l. 1912, [10]1983), «Öö Veneetsias» (1883, e. l. 1951) ja «Mustlasparun» (1885, e. l. 1898, [10]1968). Tuntuimad valsid on «Viini veri», «Lood Viini metsadest», «Kunstniku elu», «Kevadhääled» ja «Ilusal sinisel Doonaul». Loonud ka polkasid, kadrille, marsse, masurkasid ja galoppe. Heliloojana ja dirigendina on tuntud ka tema vend Joseph S. (1827—70).

Strauss [*štraos*], Richard (11. VI 1864 München — 8. IX 1949 Garmisch-Partenkirchen), saksa helilooja. Tegutses dirigendina Meiningenis, Münchenis ja Weimaris, oli 1898—1918 Berliini Riigiooperi ja 1919—24 Viini *Staatsoper*'i dirigent. Viljeles virtuooslikku maalilist orkestristiili. Kirjutas rohkesti programm-muusikat, milles ühendas filosoofilis-psühholoogilisi osi illustratiivsete ja naturalistlike lõikudega. Loonud 2 sümfooniat (1880 ja 1884), sümfoonilised poeemid «Don Juan» (1889), «Surm ja selginemine» (1890), «Till Eulenspiegel» (1895), «Nii kõneles Zarathustra» (1896), «Kangelase elu» (1898) ja «Sinfonia domestica» (1903) ning üle 200 laulu. Kirjutanud 14 ooperit, varasemad («Guntram», 1894) on Wagneri-mõjulised. Ekspressionistlikes oopereis «Salome» (1905, e. l. 1973) ja «Elektra» (1909) on eriline tähtsus orkestril. Koomiline ooper «Roosikavaler» (1911, e. l. 1970) põhineb Viini olustikumuusikal. Tuntud on rokokoolik «Ariadne Naxosel» (1912), metafoorne «Naine ilma varjuta» (1919) ja «Arabella» (1933).

Stravinski, Strawinsky, Igor Fjodorovitš (17. VI 1882 Oranienbaum — 6. IV 1971 New York), vene helilooja. Õppis muusikat N. Rimski-Korsakovi juures, lõpetas 1905 Peterburi ülikooli õigusteaduskonna. Siirdus 1910 Šveitsi, elas 1920—39 Pariisis ja a-st 1939 USA-s. Tema žanrilt ja stiililt kirevas loomingus eristatakse põhil. kolme järku. Esimesele, mis algas 1907 ja lõppes balletiga «Lugu sõdurist» (1918, e. l. 1963), on omased vene muusika rahvuslike traditsioonide arendamine ning impressionismi mõju. Teine, neoklassitsistlik järk algas balletiga «Pulcinella» (1920) ning kestis 1940. a-teni. Sellal lähenes S. loo-

ming vanade klassikute (G. B. Pergolesi, J. S. Bachi) muusikale ja vältis 19. saj. muusikalise romantismi iganenud tavu. Viimasel, nn. Ameerika-perioodil pühendus ta dodekafoonilise ja seeriamuusika kirjutamisele. S. heliloomingule on iseloomulik suurepärane väljenduslikkus: läbipaistva kõlavuse taotlus, rikas rütmika, msg. ostinaatovõtted, polütonaalsus ja -harmoonia. Tema tuntuimad teosed on balletid «Tulilind» (1910, e. l. 1982), «Petruška» (1911), «Püha kevad» (1913, e. l. 1971), «Pulm» (1923), «Apollon Musagète» (1928), «Haldja suudlus» (1928, e. l. 1971), «Kaardimäng» (1937, e. l. 1982), «Orpheus» (1948, e. l. 1969, ²1979) ja «Agoon» (1957), ooperid «Ööbik» (1914, e. l. 1967, ²1969), «Mavra» (1922, e. l. 1976) ja «Elupõletaja tähelend» (1951, e. l. 1977), ooperoratoorium «Kuningas Oidipus» (1927), sümfooniad *Es*-duur (1907) ja *C*-duur (1940), «Psalmide sümfoonia» (1930), «Capriccio» klaverile ja orkestrile (1929), viiulikontsert (1931), «Dumbarton Oaks» kammerorkestrile (1938) ning «Ebony Concerto» džässorkestrile (1945). Esines oma teoste ettekandeil dirigendi ja pianistina, sh. 1937 Eestis. **T:** *Chroniques de ma vie* I—II (1935).

B: B. Jarustovski. *Igor Stravinski*. Tln., 1973. ▸

Strawson [*stro:sən*], Peter Frederick (23. XI 1919), inglise filosoof. Olnud a-st 1948 Oxfordi ülikooli õppejõud. Arendanud *lingvistilist filosoofiat, tuues sellesse traditsioonilise filosoofia (nn. metafüüsika) probleeme. Semantikaküsimuste käsitlemisel on ta vastukaaluks varasemate uurijate formaalloogilistele taotlustele lähtunud pms. loomulikust keelest. **T:** *Individuals: an essay in descriptive metaphysics* (1959), *Philosophical logic* (1967), *Freedom and resentment* (1974), *Subject and predicate in logic and grammar* (1974), *Scepticism and naturalism: some varieties* (1985).

Streep [*stri:p*], Meryl (õieti Mary Louise) (22. VI 1949), ameerika näitleja. Lõpetas 1975 Yale'i ülikooli. Oli algul teatrinäitleja New Yorgis; a-st 1977 filmis, tõusis peagi menukaimate naisnäitlejate hulka (on olnud 8 korda «Oscari» kandidaat ja kahel korral selle saanud). Mänginud pms. jõulisi iseseisvaid naisi. **F:** *Julia* (1978), *Holocaust* (telefilm, 1978), *Hirvekütt* (1978), *Manhattan* (1979), *Kramer Krameri vastu* (1979), *Prantsuse leitnandi tüdruk* (1981), *Sophie valik* (1982), *Silkwood* (1983), *Minu Aafrika* (1985), *Karje pimeduses* (1988), *Surm sobib talle* (1992), *Metsik jõgi* (1994).

B: E. E. Pfaff, M. Emerson. *Meryl Streep*. Jefferson, 1988. ▸

Strehler [*štre:ler*], Giorgio (14. VIII 1921), itaalia lavastaja ja teatrijuht. Asutas 1947 Milanos *Piccolo Teatro* (koos P. Grassiga, 1920—81) ja 1968 sõltumatu trupi *Teatro e Azione*. Saanud kuulsaks C. Goldoni ja W. Shakespeare'i näidendite tõlgendustega, lavastanud *La Scala*'s ja Salzburgi muusikapidustustel ka oopereid.

streik (ingl *strike*), ajutine kollektiivne töökatkestus, mille eesmärk on saavutada streikijate nõudmiste täitmine; ka kohustustest ja koostööst keeldumine (nt. näljas., maksumaksjate s. jms.). Streikijate nõudmiste sisu järgi eristatakse maj. s-i, mille põhieesmärk on palga- ja töötingimuste parandamine, ning pol. s-i, mille eesmärk on avaldada avalikkusele survet, saavutamaks streikijate pol. nõudmiste täitmist. Taktikaliselt eristatakse kaitses-i (streigitakse hrl. palga- ja töötingimuste halvendamise katsete vastu) ja rünnaks-i (taotletakse senisest paremaid palga- ja töötingimusi). S. võib olla osaline (hõlmab nt. mingi piirkonna ettevõtteid) või ülds. (hõlmab suurt majandusharu või kogu riiki). Demonstratsioonis., protestis. ja solidaarsuss. on hrl. lühiajalised tööseisakud, mille eesmärk on näidata oma võitlusvalmidust, avaldada protesti või ilmutada solidaarsust teiste streikijatega. Organiseeritud s-i algatab aü. või selleks moodust. komitee, mõnikord ka partei. Aü-ga kooskõlastamata, omaalgatusliku töökatkestusega, nn. metsiku s-ga, väljendavad töötajad hrl. rahulolematust aü-u poliitikaga ja protestivad kehtivate töölepingute vastu. S-ikeelu olukorras avaldatakse survet töötempo aeglustamisega, töö ajal korraldatavate koosolekutega, boikotiga, blokaadiga ja ületunnitööst keeldumisega. Istumiss-i puhul jäävad töö katkestajad oma töökohtadele, et tööandjad ei saaks neid asendada töötada soovijatega. Streikimisõigus on dem. riikides töötajate peamisi õigusi, seda on tunnustatud riikide seadusandlustes ja rahvusv. lepingutes. Eriolukorras (sõja-, kaitseseisukord vms.) on s-d enamasti keelatud. Eestis reguleerib s-de korraldamist kollektiivse töötüli lahendamise seadus. Selle kohaselt peab s-i korraldaja tööseisakust vähemalt 2 nädalat enne s-i algust ette teatama, kui eelnenud läbirääkimiste ajal pole pooled saavutanud kokkulepet. S-d on keelatud riigiorganeis, kohalikes omavalitsustes, kaitseväes, riigikaitseorganeis, kohtutes, tuletõrje- ja päästeteenistuses. — Kapitalismi algjärgus olid s-d keelatud, streikimisõigus saavutati enamikus kapit. riikides 19. saj. S-dega kaasnesid demonstratsioonid ja kokkupõrked politseiga. Diktatuuri- ja sotsial. riikides on s-d olnud keelatud ja streikimist on käsitatud kriminaalkuriteona (NSV Liidus tunnustati s-iõigust esmakordselt 1989. a. tööseaduses); neis riikides oli valitsuse ja selle poliitika vastaseid s-e (nt. 1980. ja 1989. a. s-ilaine Poolas). Suurimaid s-e: 1893 ja 1902 Belgias, 1902 Rootsis, 1926 Suurbritannias, 1967 Prantsusmaal ning 1968 Itaalias. 1970. a-ist on s-iliikumine maailmas üldiselt vaibunud, kuid s-d pole oma tähtsust minetanud.

Streisand [*straisənd*], Barbra (24. IV 1942), ameerika näitleja ja laulja. Hakkas 1961 esinema ööklubides ja Broadway muusikalavastustes, laulis 1963 peaosa muusikali «Naljakas tüdruk» plaadistuses, esitas seda teatrilavadel ning 1968 samanim. filmis (sai «Oscari»). Esinenud tele*show*'des, andnud kontserte. Mänginud enamasti võluvaid ja tavatuid romantilisi naisi. **F:** *Halloo, Dolly* (1969), *Öökull ja kiisu* (1971), *Sellised me olime* (1973), *Naljakas daam* (1975), *Täht on sündinud* (1977), *Yentl* (1983, ühtlasi lavastaja), *Elu tõusuvetel* (1990, ühtlasi lavastaja). ▸

strekk (sks *Strecke*), maavarakihti või ka sellest väljapoole (väliss.) rõhtsihis (kalle kuni 3°) rajatud *kaeveõõs, mis ei suubu maapinnale. Eesti põlevkivikaevandustes läbindatakse puur- ja lõhketöödega pea-, paneeli-, kogumis- ja ääres-d, neid kasut. pms. veoks, tuulutamiseks ja vee kõrvaldamiseks. Vt. ka paneel.

strelętsid (vn), sõjaväelased, kes kuulusid Vene esimesse alalisse, tulirelvadega varustatud sõjaväkke, põhil. jalaväelased. S-iväed asutati 1550. a-il pms. possaadiinimestest (*possaad), nad allusid S-iprikaasile ja täitsid linnades ka politsei ülesandeid. S-dele maksti palka rahas ja viljas, kohati anti palga asemel maad. Nad elasid omaette slobodaades ning tegelesid teenistusest vabal ajal käsitöö ja kaubandusega. Ajapikku muutus s-de teenistus eluaegseks ja päritavaks. 16. saj. lõpus oli s-e 20 000—25 000, 1681. a. 55 000 (neist 22 500 Moskvas). *S-de ülestõusude tagajärjel saadeti Moskva s-ipolgud 1698 laiali, ülejäänud s-d arvati Peeter I regulaarväkke või nad muutusid possaadiinimesteks.

streletside ülestõusud, 1. *Moskva ülestõus 1682. — **2.** 1698. a. s. ü-u põhjustasid piiriäärsete garnisonide rasked teenistusolud. 1697 saadeti 4 Azovis paiknenud Moskva streletsipolku pealinna asemel Velikije Lukisse. Kõrvaldanud 16. (6.) VI 1698 oma

I. Stravinski

M. Streep

B. Streisand

Tõbitse kuuma strii-

ülemad, suundusid ülestõusnud streletsid (u. 4000 meest) Moskva poole, kavatsedes troonile tõsta kloostrisse suletud Sofja Aleksejevna, kellega neil oli salajane side. 28. (18.) juunil Uus-Jeruusalemma kloostri juures (5 km Moskvast) peetud lahingus said streletsid lüüa. Algul hukati 57, pärast Peeter I juhitud hilisemat juurdlust veel 1182 streletsi, u. 600 saadeti asumisele. Moskva streletsipolgud saadeti laiali ning streletsid koos perekondadega pealinnast välja.

Streltsov, Mihhass, *Straltsov, M.

Strenči [*-tši*], linn Lätis, Gauja keskjooksul jõe paremal kaldal, 30 km Valkast edelas; 2030 el. (1994). Metsatööstus (sh. karotiinpasta tootmine), kudumis- ja ketrusvabrik. S. psühhoneuroloogiahaigla (selle avas Liivimaa rüütelkond 1907) oli valmides Euroopa suurimaid vaimuhaiglaid. Riia sej-a küttega varustamiseks ehitati 1950. a-te alguses S-st 5 km kirdesse *Seda soo servale turbakombinaat, selle juurde rajatud turbatööliste asula nimetati 1954 Seda aleviks (2200 el.). — 1881 on mainitud kõrtsi (*Stranssen Krogh*, *Strensen Krug*). Pihkva—Riia rdt. ehitamise ajal (1889) avati ka S. (sks *Stackeln*) rdtj., selle juurde kujunenud metsatööliste asula sai 1895 aleviks ja 1928 linnaks.

streptokokid (<kr *streptọs* 'keerd' + *kokkos* 'mari'), **1.** *bakterite kujuvorme. — **2.** *Streptococcaceae* sgk-a *Streptococcus*'e prk-a kuuluvad bakterid. S-d on grampositiivsed liikumisvõimetud kerakujulised (∅ u. 1 µm) bakterid, toitumistüübilt kemoorganotroofid, fakultatiivsed või obligatoorsed anaeroobid, paiknevad ahelana või kahekaupa, ei tekita spoore (on asporogeensed), mõningad liigid moodustavad kapsli. Elavad loomade (ka inimese) parasiitidena, põhjustavad msg. haigusi (sarlakeid, angiini, kõrvapõletikku, mädapõletikke, erüsiiplit). Pneumokokid (*S. pneumoniae*) tekitavad kopsupõletikku jt. hingamiselundite haigusi, nad jaotatakse vähemalt 23 seroloogiliseks tüübiks (tähistatakse rooma numbritega). Patogeensete s-de optimaalne kasvut° on 37 °C, mõningad sooletüved võivad kasvada t°-l 45 °C. S-de süsivesikuainevahetuses tekib pms. piimhape, nad on hemolüüsivõimelised (lagundavad vere punaliblesid). S-e surmatakse desinfitseerimise ja pastöriseerimisega, nende kasvu tõkestavad penitsilliin, tetratsükliin jmt. antibiootikumi.

streptokokoos (<kr), streptokokiinfektsioon, *streptokokkide põhjustatud nakkushaigus, mis ilmneb hrl. koldelise mädapõletikuna nahal (impetiigo, püodermia). Ülitundlikuks muutunud (sensibiliseerunud) organismis põhjustavad streptokokid taastekkiva (retsidiveeruva) kuluga kroonilist endokardiiti, polüartriiti, kõrvapõletikku, mandlipõletikku, roosi ja neerupõletikku. Varasemal ajal põhjustasid streptokokid sageli sepsist sünnitusjärgse tüsistusena. Streptokokke peetakse ka kärbusliku fastsiidi (sidekirmete haigus) tekitajaks. Nahaaluse koe laiaulatusliku ja kiiresti areneva kärbuse tõttu lõpeb see haigus paljudel juhtudel surmaga. Streptokokke peetakse ka sarlakite ja reuma tekitajaks. S. võib ilmneda ka haigla(hospitaal)nakkusena. Tõvestavalt toimivad streptokokkide mürgid ja kudesid lõhustavad ensüümid. Enim on tundma õpitud A-serorühma kuuluvaid hemolüütilisi streptokokke. Ravi sõltub haiguse kliinilisest vormist. Vrd. stafülokokoos.

streptomütsiin, kiirikbakteri (van. nimetus kiirikseen) *Actinomyces griseus*'e fermentatsiooni saadus, bakteriostaatilise ja bakteritsiidse toimega antibiootikum, pärsib streptokokkide, happekindlate koli-, tüüfus-, paratüüfus- ja düsenteeriabakterite paljunemist. S-i tarvit. nende bakterite tekitatud nakkushaiguste ja mõne tuberkuloosivormi puhul (enamasti koos teiste tuberkuloosivastaste ainetega). S-i avastas 1943 S. A. Waksman (sai selle eest Nobeli preemia).

streptotsiid, *sulfoonamiidid.

Stresemann [*štre:z-*], Gustav (10. V 1878 — 3. X 1929), Saksa riigitegelane. Astus 1903 Rahvusliberaalsesse Parteisse, rajas 1918 liberaalse Saksa Rahvapartei ja oli selle esimees. Riigikantslerina aug-st nov-ni 1923 stabiliseeris marga. Välisministrina 1923—29 taotles (koostöös A. Briand'iga) Saksamaa ja Prantsusmaa lähenemist. Saavutas Saksamaale soodsa reparatsioonide tasumise (*Dawesi plaan), osales *Locarno kokkulepete sõlmimises. Valmistas ette Saksamaa astumise Rahvasteliitu (1926). Nobeli rahupreemia 1926.

stress (ingl 'pinge, surve'), organismi pingeseisund, mis tekib välis- või sisekeskkonna tugevasti muutudes ja mida iseloomustavad mõjuri eripärast sõltumatud väga aktiivsed kohanemismuutused (*adaptatsioonisündroom). Need (eriti neerupealiste koore, hüpofüüsi ja *sümpatoadrenaalsüsteemi talitluse tõhustumine) korduvad iga tugeva mõjutuse korral ning rakendavad s-i põhjusega — *stressoriga — kohanemiseks tegevusse ainevahetuse ressursid, et saaksid tekkida stressori mõju vahetult korvavad eriomased kohanemismuutused, s. t. eluks vajalikke tingimusi tagavad reaktsioonid. Puuduliku adaptatsiooni korral võib tekkida haiguslik seisund (adaptatsioonihaigus). Stressori kordudes kujuneb kestusadaptatsioon: rakustruktuuride ja ensüümimolekulide arvu suurenemise kaudu suureneb vastupanuvõime ning mõjuriga kohandutakse ilma s-iseisundita. S-ikäsituse looja on H. Selye.

stressor, sise- või väliskeskkonna tegur, mis võib põhjustada organismis ebameeldivaid pingeid (*stress). Eristatakse füüsilisi ja füsioloogilisi (raske, pikaajaline kehaline pingutus, trauma, müra või ere valgus, kõrge või madala t°-i, kemikaalide või haiguse mõju) ning psüühilisi ja sotsiaalseid s-eid (kontrollimatu sündmus, hirm, äng, üksindus, suhtlemis- ja kohanemisraskused, tõrjutus, tiheliolek, halvad elamistingimused vms.). S-i mõju oleneb tema tugevusest, inimese tundlikkusest ja minakaitsest (*kaitsemehhanismid). S-le reageerimine on isendi- ja isikupärane.

stretto (it), *muus* **1.** polüfoonilises helitöös kontrapunktiline *imitatsioon, mille puhul teema enne ühes hääles lõppemist kordub teises hääles. — **2.** itaalia ooperis aaria või vaatuse efektne lõpposa.

Streuvels [*strö:vels*], Stijn (pseud.), õieti Frank Lateur (3. X 1871 — 15. VIII 1969), belgia kirjanik. Iseõppinu; kirjutas flaami keeles, oli ajakirjanik, flaami kirjanduse eestvõitlejaid. Kujutas oma kodukoha talupoegade eluraskusi; tema stiilimeisterliku lüürilise realismiga kaasneb saatusliku paratamatuse meeleolu ning hilisloomingus pessimism. T: rom-d *Mööda teed* (1902), *Linapõld* (1907), *Eluõitseng* (1937), novellikogud *Tööinimesed* (1926) ja *Kolm kuningat kaldal* (1927), autobiograafiline jutustus *Heule* (1942).

strigọlnikud (vn), 14.—15. saj. Novgorodis, Pihkvas ja Tveris levinud ketserlikust liikumisest osavõtjad; liikumine hõlmas pms. käsitöölisi ja alamvaimulikke. S-d eitasid kiriku hierarhiat, munklust ja mõningaid usudogmasid, protesteerisid kirikumaksude vastu ja propageerisid sotsiaalset võrdsust.

strihh (<sks), *muus* poognatõmme.

striimer (ingl), *füüs* gaasis, mille rõhk on atmosfäärirõhule lähedane, suure kiirusega (kuni 10^6 m/s) leviv peenike, hrl. hargnev plasmakanal, mille esiosa ehk pea tugevasti helendab. S-d on iseloomulikud *sädelahendusele ja mõnele *koroonalahenduse vormile. S-i kuju ja parameetrid (voolutugevus, levimiskiirus, kordumissagedus) olenevad lahendusvahemiku kujust, pinge tüübist (alalis-, vahelduv- või impulsspinge), polaarsusest ja amplituudist, vooluahe-

la takistusest, gaasi koostisest ning rõhust. S. tekib elektronilaviinist siis, kui selle positiivsete ioonide kontsentratsioon ületab kriitilise väärtuse ja elektronide paljunemise sekundaarprotsessina toimib gaasis intensiivne fotoionisatsioon. ▲

striktuur (<lad *stringere* 'kokku, kinni tõmbama, nöörima'), mingi õõneselundi või juha (söögitoru, mao, neerujuha) valendiku ahend, mida põhjustab põletikule või söövitusele järgnev armkoe kootumine.

Strindberg [*-bärj*], Johan August (22. I 1849 Stockholm — 14. V 1912 Stockholm), rootsi kirjanik. Elas 1883—99 pms. välismaal. S-i looming hõlmab ühisk-akriitikat, naise ja mehe vahelist võitlust, pihtimusi ja ajalookäsitlusi. Renessansidraama «Meister Olof» (1872, värsistatult 1878) tähistab real. draama läbimurdu rootsi kirjanduses. Tunnustuse võitis S. rom-ga «Punane tuba» (1879, e. k. 1912, ²1972), mis pani aluse rootsi naturalismile. Tema novellikunst saavutas haripunkti kogus «Abielu» (1884—86, e. k. valimik 1928), milles valdav naistevihkamise teema sai hilisemas loomingus tähtsaimaks (näid-d «Isa», 1887, e. l. 1912, ⁵1993, e. k. 1984, «Preili Julie», 1888, e. l. 1975, ²1987, e. k. 1975, ² 1984). 1890. a-il elas S. üle vaimse kriisi ning kaldus müstitsismi ja sümbolismi. 1907 asutas ta «Intiimteatri», millele kirjutas kammerlikke ekspressionistlikke näidendeid («Ahervare», 1907; «Kummitussonaat», 1907, e. l. «Tontide sonaat», 1923, e. k. 1984). S-i loomingus jõudis rootsi kirjandus maailmatasemele. **T:** rom-d *Ühe hullu kaitsekõne* (1885), *Teenijatüdruku poeg* (1886—87, 4. kd. 1909, e. k. 1938), *Hemsö rahvas* (1887, e. k. 1929) ja *Mere rüpes* (1890, e. k. 1929), novellikogud *Rootsi saatused ja sündmused* (4 kd., 1882—92) ja *Tõsielulised utoopiad* (1885, e. k. 1930), pihtimused *Inferno* (1897) ja *Üksi* (1905, e. k. 1929), näid-d *Mäng tulega* (1892, e. l. 1975, e. k. 1984), *Gustav Vasa* (1899, e. k. 1984), *Erik XIV* (1899, e. l. 1933, ²*Talupoegade kuningas*, 1938), *Unenäomäng* (1901, e. l. 1927, ²1985, e. k. 1984), *Surmatants* (1902, e. l. 1914, ⁴1972, e. k. 1971, ²1984), e. k. näid-ikogu *Valitud näidendid* (1984).

B: M. Lamm. *August Strindberg*. Stockholm, 1963. ▸

string (<ingl *string* 'keel, niit'), *füüs* ühemõõtmeline ideaalne füüsikaline objekt, mida kasut. mateeria süvastruktuuride uurimisel matemaatilise mudelina. S. võib olla nii lahtine (otspunktidega) kui ka kinnine (silmusekujuline), tema mõõtmed on gravitatsioonilise (Plancki) pikkuse suurusjärgus (10^{-35} m). S-i võnkumist kirjeldab sumbumata võnkuva keele lainevõrrand. Igal võimalikul võnkesagedusel on oma kindel võnkeenergia, seda saab tõlgendada vastava elementaarosakese massina. Esimestena püüdsid võnkuva punktmassi (harmoonilise *õstsillaatori) asemel kvantteoorias kasutada võnkuvat s-i jaapani füüsik Y. Nambu (s. 1921), ameerika füüsik L. Susskind (s. 1940) ja taani füüsik H. B. Nielsen (s. 1941) 1970. a. *tugeva interaktsiooni protsesside seletamiseks, kuid ebaõnnestunult. 1984 sõnastasid ameerika teadlane J. H. Schwarz (s. 1941) ja inglise teadlane M. B. Green (s. 1946) s-i supersümmeetrilise üldistuse, nn. supers-iteooria. Selle väljateoreetiline piirjuht on *supergravitatsiooni teooria, kuid erinevalt viimasest ei sisalda supers-i kvantteooria lõpmatusi ja anomaaliaid. Et supers-iteooria on väga keerukas, ei ole tänini õnnestunud tuletada temast eksperimentaalselt kontrollitavaid järeldusi, mistõttu tema ainukeseks õigsuse kriteeriumiks on teooria enda sisemine harmoonia ja ilu. • *Mat* sama mis *sõne.

B: M. B. Green et al. *Superstring theory*, vol. 1—2. Cambridge, 1987.

stringendo [*-ndže-*] (it), lüh. *string.*, *muus* ägestudes, s. t. ettekande tempot vähehaaval kiirendades.

stringer (ingl), laevakere talastiku pikitala. Pardas. toetab pardaplaadistust ja *kaari. Põhjas. asub laeva põhjas ning teda läbivad *floorid. Kimmis. ühendab põhjaplaadistust topeltpõhja ülemiste plaatidega (suleb topeltpõhja). Tekis. (*sandeki tekivöö) kulgeb piki parrast peateki kohal. Ill. *laev.

striping (ingl), s-kolonn, lisakolonn, mis võtab pidevalt töötavast *rektifikatsioonikolonnist vahefraktsiooni.

striptiis (<ingl *strip* 'paljaks kiskuma' + *tease* 'õrritama'), lõbustusasutuses muusika saatel esitatav tantsuline lahtirõivastumisstseen.

stritsel (sks *Striezel*), piklik magus palmiksai.

Strittmatter [*št-*], Erwin (14. VIII 1912 — 31. I 1994), saksa kirjanik. Kirjutanud rahvalikke humoorikaid kujundirikkaid romaane, jutustusi ja näidendeid, milles on kohati autobiograafilisi sugemeid. **T:** rom-d *Imetegija* (I—III, 1957—80, e. k. I osa 1971), *Ole Bienkopp* (1963), värsskomöödia *Katzgraben* (1954), noorsoojutustus *Poni Pedro* (1959, e. k. 1963), lastejutukogu *25 vähem kui sada* (1971, e. k. 1980).

strobilaarteooria (<kr *strobilos* 'käbi'), euantiumiteooria, *bot* taimede evolutsiooni selgitavaid teooriaid. S. järgi on katteseemnetaimede õis kujunenud paljasseemnetaimede kahesugulisest käbitaolisest stroobilist, mille tipmisi viljalehti (megasporofülle) ümbritsesid tolmukotid (mikrosporofüllid) ja kattesoomused. Ühesugulised õied on s. kohaselt tekkinud kahesugulistest õitest taandarengu tagajärjel. — S. tekkis 20. saj. alguses USA teadlaste C. E. Bessey, N. Arberi ja J. Parkini ning Hollandi botaaniku H. Hallieri uurimistöö tulemusena.

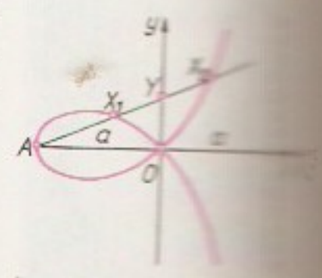
stroboskoop (<kr *strobos* 'pöörlemine' + *skopeō* 'vaatan'), *füüs* seade stroboskoopilise efekti tekitamiseks. See efekt avaldub 1) kiiresti liikuva (pöörleva, võnkuva) eseme nägemises liikumatuna või aeglaselt liikuvana, kui eset valgustatakse pulseeriva valgusega, mille sagedus on eseme pöörlemis- või võnkesagedusega võrdne (ka kordne) või selle lähedane, 2) eseme (või selle kujutise) nägemises liikuvana, kui tema liikumatud, kuid pisut erinevad asendid kiiresti vahetuvad. Esimesel efektil põhinevat s-i kasut. demonstratsioonivahendina ning pöörlemissageduse, võnkesageduse ja -amplituudi mõõtmiseks. Teist efekti rakend. kinematograafias ja televisioonis. S-i kasut. ka meditsiinis, nt. häälekurdude uurimisel. S-i leiutas 1832 belgia füüsik J. Plateau (1801—83).

A. Strindberg

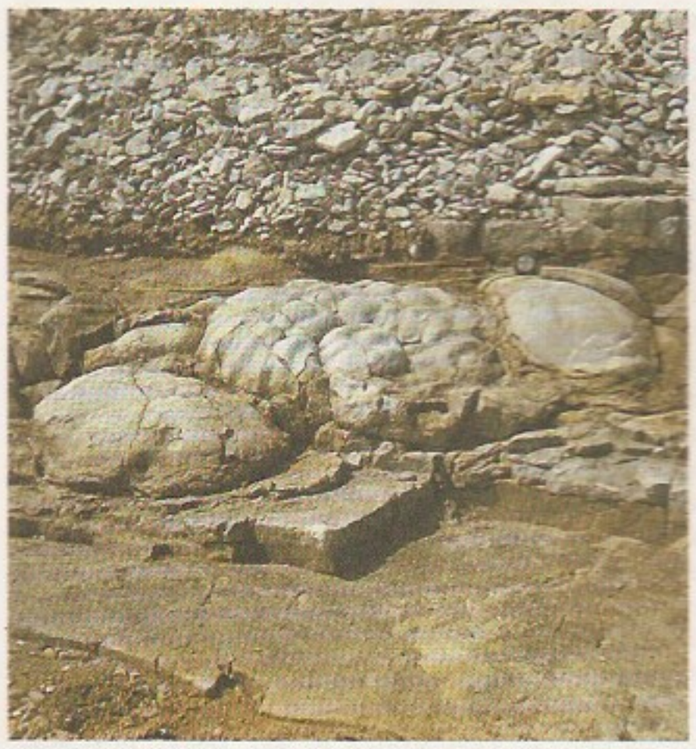
Stroessner [*stros-*], Alfredo (3. XI 1912), Paraguay riigitegelane, kindral. Saksa immigrandi järeltulija, sai sõjaväehariduse Paraguays ja Brasiilias. Teenis a-st 1932 Paraguay sõjaväes, oli a-st 1951 relvajõudude ülemjuhataja. Tegi 4. V 1954 riigipöörde ja valiti 11. VII 1954 presidendiks. Kehtestas mitu korda tagasivalituna ning sõjaväele ja konservatiivsele «Colorado» parteile toetudes pikaajalise sõjalis-politseilise diktatuuri, mis suhtus karmilt igasugusesse opositsioonisse ja tagas märkimisväärse maj. arengu. Kukutati valitsevates ringkondades olevate lahkhelide tõttu 3. II 1989. Emigreeris Brasiiliasse.

strofant (*Strophanthus*), igihaljaste või heitlehiste puitliaanide, lehtpõõsaste ja -puude perekond koerakooluliste sgk-st; u. 60 liiki troopilises Aafrikas ja Aasias. Lehed jagunematud, valged, kollased või oranžid õied asetsevad kännastes või üksikult, vili on kogukukkurvili. Seemned sisaldavad mürgist glükosiidi strofantiini. Troopikas kasvat. mõnd liiki ilutaimena.

strofantiin (*Strophanthinum*), Aafrikas kasvava liaani *strofandi seemneist saadav *glükosiid, südametalitlust tugevdav ravim. Sarnaneb toimelt *digitaalise glükosiididega (parandab südamelihase ainevahetust ja suurendab selle kokkutõmbejõudu). S-i



Strofoid



süstitakse veeni südametalitluse puudulikkuse ning südamelihase nõrkusest põhjustatud seisundite korral. Aafrikas on s-i tarvit. ka noolemürgina.

strofoid (< kr), *mat* tasandiline 3. järku joon, mille võrrand ristkoordinaatides on $x^2(x+a)+y^2(x-a)=0$; kõigi selliste punktide X_1 ja X_2 hulk kindlat punkti A läbivatel sirgetel, mille puhul $X_1Y=YX_2=OY$, kus Y on sirge AX_1 ning punkti O läbiva ja lõiguga AO ristuva sirge lõikepunkt. S-i aasa pindala $S=\frac{1}{4}a^2(4-\pi)$, kus a on AO pikkus. S-i *asümptoot on sirge $x=a$. ◂

Stroganov, ka Strogonov, vene kaupmeeste, töösturite ja mõisnike suguvõsa, tuntud 16. saj-st. Anika Fjodorovitš S. (1497—1570) rajas 1515 Solvõtšegodskis soolatöönduse. Ivan IV kinkis S-dele Kaama ja Tšussovaja jõe piirkonnas valdusi. 1581 aitasid S-d korraldada Jermaki sõjaretke. Nad arendasid tööstust, rajasid kindlusi, toetasid riiki rahaliselt. Peeter I tõstis S-d 1722 paruniseisusse, 1761 anti neile krahvitiitel. S-e oli tähtsais riigiameteis, nt. Pavel Aleksandrovitš S. (1772 või 1774—1817) oli Aleksander I nõuandjaid. Mitu S-i on edendanud kunsti, kirjandust ja arheoloogiat.

Stroganovi kunstikool, Stroganovi kunsttööstuskool, tööstus-, monumentaal-, dekoratiiv-, tarbe- ja ruumikujunduskunstikool Moskvas. Selle asutas 1825 krahv S. Stroganov (1794—1882). Kandnud mitut nime, reorganiseeriti 1918 Riiklikeks Vabadeks Kunstiõppetöökodadeks; 1920 liitusid need *VHUTEMAS-iga. 1945 kool taastati ja nimetati Moskva Kõrgemaks Kunsttööstuskooliks.

B: А. Гартвиг. *Школа рисования в отношении к искусству и ремеслам, учрежденная в 1825 г. графом С. Г. Строгановым. Ее возникновение и развитие до 1860 г.* М., 1906.

Stroheim [*štro:haim*], Erich von (22. IX 1885 — 12. V 1957), austria päritolu ameerika filmilavastaja, näitleja ja stsenarist. Alustas D. W. Griffithi assistendina. S. lõi oma filmides sarkastilise pildi kodanliku moraali silmakirjalikkusest ja ühisk-a pahelisusest. Tema filmid ei vastanud Hollywoodi standarditele, mitu neist on lõpetanud teised. Tippteos «Ahnus» (1924) on mõjutanud filmikunsti arengut. Mänginud filmides «Sallimatus» (1916, rež. D. W. Griffith), «Suur illusioon» (1937, J. Renoir), «Päikeseloojangu bulvar» (1951, B. Wilder). **F:** *Pimedad abielumehed* (1919), *Saatanlik muukraud* (1920), *Rumalad naised* (1921), *Karussell* (1923), *Lõbus lesk* (1925), *Pulmamarss* (1927), *Kuninganna Kelly* (1928).

B: H. G. Weihberg. *Stroheim: a pictorial record of his nine films.* New York, 1975. ◂

Strolis, Liudvikas (1. IX 1905), leedu keraamik. Õppis 1922—29 Kaunase kunstikoolis ja 1930—33 Pariisis, oli 1941—46 Kaunase Kunstiinst-i dir. ja 1946—51 keraamikakateedri juhataja (a-st 1946 prof.), 1953—76 Leedu NSV Kunstiinst-i õppejõud. Looming järgib leedu rahvakunsti traditsiooni.

stromateuslased (*Stromateidae*), Ameerika, Aafrika ning Lõuna- ja Kagu-Aasia rannikumerede ahvenaliste sugukond; u. 20 liiki. Lapik keha kõrge, täiskasvanud isendeil pole kõhuuimi. Söövad pms. selgrootuid. Enamik s-i sooritab rändeid pärast kudemist, et jõuda kosumis- või talvitusvetesse. P-Am. idarannikul rohke hall müntkala (*Peprilus triacanthus*) kasvab 30 cm pikkuseks, tema maimud varjuvad sageli meduusside kummiku alla. Töönduskaladena on tähtsaimad müntkalad (*Peprilus*) ja peegelkalad (*Pampus*).

stromatoliit (< kr *strōma* 'ase' + *lithos* 'kivi'), sinivetikate ja osa bakterite elutegevuse toimel mere- või magevees tekkiv lubiainest moodustis. S-e on enim troopilises madalas merevees, kus vee soolsus kõigub. S-d on kujult korrapäratud, mügarjad, koorikjad või sammasjad, nende pikkus ulatub mõne meetrini ja kõrgus on 1—2 m, ehituselt peenekihilised, kiirjad või teralised. Neid leidub eelkambriumi setteist alates; Eestis on nad eriti iseloomulikud alamsiluri Rootsiküla lademele. S-dele lähedase tekkega on onkoliidid, kuid need on kujult tümarjad. ◂

stromatopoorid, ka stromatoporaadid, kihtpoorsed (*Stromatoporoidea*), vana- ja keskaegkonna madalmeredes elanud ainuõõssete või käsnade selts (süstemaatiline kuuluvus ebaselge); üle 70 prk-a. S-del on kihilise või võrelise siseehitusega, koloonialiste korallide tüüpi lubiskelett. Säilmud kera-, kuhiku- või pätsikujuliste kivististena (∅ hrl. 5—25 cm, suurte ∅ kuni 1 m). S-d moodustasid riffe. Tähtsad stratigraafias — nende abil saab määrata siluri ja devoni lademete vanust. Eestis on nende kivistisi rohkesti siluri lubjakivides. ◂

Stromboli, vulkaan Türreeni meres Lipari saarestikus, kõrgus kuni 926 m (merepõhjast u. 2700 m), moodustab S. saare (12,6 km^2, u. 1200 el.). Vulkaan purskab 10—20-minutiliste vaheaegade järel vulkaanilisi pomme ja kuumi gaase (nn. Vahemere majakas), harvemini voolab kraatrist basaltlaavat. Viimane tugev purse oli 1971. Saarel kasvat. viinamarja, õlipuud ja tsitrusi; turism.

strontsianiit (Šoti asula Strontiani järgi), rombilises süngoonias kristalliseerunud värvitu kuni punakas mineraal, $SrCO_3$, kus Sr võib olla osalt asendunud Ca-ga (kaltsiostrontsianiit); kõvadus 3,5, tihedus 3,72 Mg/m^3. S-i leidub nõeljate ja prismaliste kristallide ning teraliste agregaatidena, ta on strontsiumi maakmineraal.

strontsium (Šoti asula Strontiani järgi), Sr, *strontium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi II rühma element, leelismuldmetall, järjenumber 38, aatommass 87,62. Loodusliku s-i moodustavad 4 stabiilset isotoopi (massiarvud 84, 86—88), enim leidub $^{88}_{38}Sr$ (82,56 %); radioaktiivsed tehisisotoobid on $^{90}_{38}Sr$ ja $^{91}_{38}Sr$. S. on hõbevalge pehme plastiline metall, tihedus 2,63 Mg/m^3, st° 768 °C. S. on keemiliselt aktiivne, õhus oksüdeerub, reageerib kergesti vee ja hapetega, kõrgemal t°-l vesiniku, väävli, lämmastiku, fosfori ja halogeenidega; oksüdatsiooniaste ühendeis II. S-i saadakse aluminotermiliselt s-oksiidist ja kasut. sulamikomponendina. S-iühendeid kasut. pürotehnikas (leegil punane värvus), värvipigmendina, klaasitööstuses, kserograafilistes paljundusseadmetes jm. S-iühendeid sisaldav värviteleviisori kineskoobiklaas neelab röntgenikiirgust. Mõnd liiki tuu-

mapommi lõhkemisel moodustub $^{90}_{38}Sr$ (poolestusaeg 28 a), mis satub organismi sissehingatava õhu, joogivee ja toiduga, ladestub luustikus ning põhjustab leukeemiat. S-i avastas 1790 A. Crawford ja eraldas metallina elektrolüüsis 1808 H. Davy.

stroobil (<kr *strobilos* 'käbi'), ka stroobila. • *Bot* paljasseemnetaimede paljunemisorgan (*strobilaarteooria). • *Zool* käbis, **1.** mõningate usside (nt. paelusside) lülidest (proglotiididest) või segmentidest (metameeridest) koosnev keha. — **2.** karikloома kettakujulisteks loomikuteks (efüürideks ehk tähtvastseteks) liigendunud polüüp. ▸

stroof (<kr *strophē* 'pööre'), *kirj* **1.** Vana-Kreekas tantsiva koori pöördumine altari poole ja seda saatev laul; järgneb *antistroof. — **2.** salm, luuleteose kompositsiooniüksus, mis moodustab graafiliselt omaette värsirühma; algselt kasutati samas täh-s ka nimetust stants. S-le on iseloomulikud temaatiline, süntaktiline, intonatsiooniline ja rütmiline terviklikkus (enamasti ka reeglipärane korduvus) ja meetrilise malli, riimiskeemi ning vastastikku seosnevate värsside või värsiosade ühetaolisus, sümmeetria ja parallelism. Vabavärsis rakendatakse vabas-i. Eesti regivärsilises rahvalaulus rühmituvad värsid mõtteparallelismi alusel, kunstluules sai algul valitsevaks nelikvärss. Eesti stroofika hoogne mitmekesistumine algas 20. saj. alguskümnendil.

strooma (kr), *biol* **1.** padjakujuline seeneniitide ehk hüüfide põimik, mille peal arenevad seente paljunemisorganid. — **2.** raku plastiidide kloroplasti põhimass. — **3.** sardkoetis, elundit toestav põhikoetis. — **4.** interstitsiaal- ehk vahekude, näärmete, laiemas täh-s ka teiste elundite sidekoeline toestik, mis paikneb talitlusliku põhikoe (parenhüümi) vahel.

Struensee, Johann Friedrich von, a-st 1771 krahv (5. VIII 1737 — 28. IV 1772), Taani riigimees. Saanud 1768 psüühiliselt haige kuninga Christian VII (1749—1808) ihuarstiks ja lähimaks nõuandjaks ning kuninganna Caroline Mathilde (1751—75) armukeseks, koondas 1770 enda kätte kogu võimu. Tegi valgustatud absolutismi vaimus reforme (kokku 1069 reformiakti): kehtestas trüki- ja südametunnistuse vabaduse, kaotas piinamise ja ihunuhtluse, korraldas ümber riigiaparaadi, vähendas sõjaväge ja õukonda ning asendas talupoegade koormised rahamaksudega. Ei jõudnud tagada reformide rakendamist. Kukutati vandenõu tulemusena ja hukati.

Strug, Andrzej, õieti Tadeusz Gałecki (28. XI 1871 — 9. XII 1937), poola kirjanik. Osales Poola Sotsial. Partei juhtivtegelasena 1905.—07. a. rev-s (rom-itriloogia «Inimesed põranda alt», 1908—09), oli I maailmasõjas J. Piłsudski leegionär, hiljem temaga opositsioonis. S-i loomingu peateemad on sõda ja iseseisvusvõitlus. **T:** rom-d *Kimäär* (1918), *Aumärk vapruse eest* (1921, e. k. 1935), *Tundmatu sõduri haud* (1922, e. k. 1934), *Marek Świda põlvkond* (1925), triloogia *Kollane rist* (1932—33).

Strugatski, Arkadi Natanovitš (28. VIII 1925 — 14. X 1991) ja Boriss Natanovitš (15. IV 1933), vene kirjanikud, vennad. Nende looming on arenenud ulmest ühisk. utoopiani ja satiirini; peateemad on inimese ja kultuuri kaitsmine totalitarismi ja mugandumuse eest ühisk-aelus, sh. teaduses, ning vastutus kurjale järele andmise eest. **T:** jutustused *Purpurpunaste pilvede maa* (1959, e. k. 1961), *Raske on olla jumal* (1964, e. k. koos jutustusega *Tagasitulek*, 1968), *Ajastu ahistavad asjad* (1965, e. k. 1968), *Tigu nõlvakul* (1966—68, e. k. 1971), *Miljard aastat enne maailmalõppu* (1976—77, e. k. 1987), *Põrnikas sipelgapesas* (1979—80) ja *Lombakas saatus* (1986).

strukturaallingvistika, 20. saj. keeleteaduse suund, millele on iseloomulik keele käsitamine range süsteemina, keeleüksuste vahekordade uurimine, täpselt määratletud analüüsi- ja kirjeldamismeetodite kasutamine ja peatähelepanu pööramine kaasaegsele keelele (*sünkrooniline). — S. sai alguse F. de Saussure'i 1906—13 Genfi ülikoolis peetud loenguist. Tähtsamad koolkonnad — *Praha koolkond, *glossemaatika ja *deskriptiivne lingvistika — tekkisid 1920.—30. a-il. Suuna suurimad saavutused on fonoloogias ja vormiõpetuses. S. on oluliselt mõjutanud rakenduslingvistikat; ka *generatiivgrammatika lähtub mõneti s-st.

strukturaalne antropoloogia, strukturaalantropoloogia, etnoloogia suund, mille uurimismeetodiks on sotsiaalsete ja vaimsete struktuuride mudelite koostamine empiirilise ainese najal ning ühisk-aelu seaduspärasuste tuletamine neist mudeleist. S-se a. järgi lähtuvad sotsiaalsed struktuurid ajalooliselt muutumatuist põhistruktuuridest. Lääne-Euroopas sai s. a. alguse 20. saj. algupoolel funktsionalismi (B. Malinowski), strukturaallingvistika ja É. Durkheimi sotsioloogilise koolkonna ideede seostamisest ja arendamisest; s-se a. kui iseseisva suuna rajas C. Lévi-Strauss 20. saj. keskel, eriti mõjukaks sai see 1960. a-il Prantsusmaal. Vt. ka strukturalism.

strukturalism (pr<lad), humanitaarteaduste metodoloogia suund, mille tähelepanu keskmes on uurimisobjekti *struktuur. S. piiritleb ja kirjeldab uurimisobjekti kui teatavat elementide *hulka ja käsitleb elementidevahelisi olemuslikke seoseid võimalikult üldistaval ja objektiivsel tasandil. Ta käsitleb oma objekte lõpetatud süsteemse tervikuna (sünkroonne käsitlustasand), väites, et muutumist ajas (diakroonne tasand) saab kirjeldada alles siis, kui on selgelt piiritletud objekt, mis muutub. Strukturaalne meetod kujunes 1920.—30. a-il keeleteaduses (F. de Saussure, vene formalism, *Praha koolkond, Kopenhaageni *glossemaatika, Yale'i *deskriptiivne lingvistika). Väljaspool keeleteadust rakendas s-i põhjapanevalt C. Lévi-Straussi strukturaalne antropoloogia, mis oli saanud olulisi mõjutusi ka N. Bourbaki matemaatika ideedest. 1950.—60. a-il sai strukturaalse käsitluse objektiks enamik humanitaarteaduse valdkondi; keele kui põhilise kommunikatsioonis toimiva struktuuri uurimise põhjal kujunes *semiootika. Kirjandusteaduslikku s-i arendasid Prantsusmaal R. Barthes, A. J. Greimas (1917—92) ja nn. «Tel Queli» rühmitis (J. Kristeva, s. 1941; P. Sollers, s. 1936; T. Todorov, s. 1939, jmt.). Strukturaalse poeetika olulisi arendajaid oli *Tartu-Moskva koolkond (J. Lotman). J. Lacan rakendas s-i psühhoanalüüsis, L. Althusser ja M. Foucault tegid seda filosoofias. 1970.—80. a-il said s-i uurimisobjektiks valdavalt seni eiratud diakroonsed ja süsteemivälised seosed, sh. msg. ühisk., pol. ja psühholoogilised nähtused; seni suletuna käsitletud struktuure hakati vaatlema kui avatuid. Kujunes nn. posts. Selle suuna peamisi arendajaid on olnud J. Derrida (s. 1930), kes lõi nn. dekonstruktivismi meetodi.

B: F. Dosse. *Histoire du structuralisme*. 2 vol., Paris, 1992; O. Ducrot, T. Todorov, D. Sperber, M. Safouan, F. Wahl. *Qu'est-ce que le structuralisme*. Paris, 1968; J. Piaget. *Le structuralisme*. Paris, 1968.

struktuur (lad *structura*), (sise)ehitus. • *Filos* *süsteemi elementide suhteliselt püsiv seos. S-i moodustavad tervikliku liitobjekti olulised seesmised seosed, millest johtub objekti kvalitatiivne muutumatus tema eksisteerimisolude muutudes teatavas vahemikus (*kvaliteet ja kvantiteet). Süsteemide hierarhilisusest tulenevalt eristatakse s-itasemeid; need erinevad üksteisest seesmise org-i ja süsteemis kui tervikus ilmneva osa poolest (*tervik ja osa). Et väljendada süsteemi ehituse ja talitluse seost, vastandatakse s-le funktsiooni. Sel juhul käsitatakse s-i kui süstee-

Stroobil. Kar… polüüp (*a*) ja sell… dunud efüüs ehk … vastne (*b*)

mi talitlusviisi (erijuhul käitumise) seesmist alust. Nüüdisteaduses (eriti küberneetikas ja bioloogias) uuritakse s-i süsteemi funktsioneerimise kaudu, varieerides talitlustegureid. S., vastandatuna funktsioonile või elementidele (või omaette), on kasutatavaimaid teaduslikke üldmõisteid. Vt. ka strukturalism. • *Geol* **1.** tektooniline s., laiemas täh-s maakoore osa, milles väljenduvad ala geoloogilise arenguloo iseärasused (eristatakse ookeanipõhja-, mandri- ja siirdeala s-i, mandrite sees kurrutatud ja platvormilisi s-e), kitsamas täh-s kindlate geoloogiliste protsesside toimel maakoores moodustunud kivimkeha. Maasiseste jõudude toimel on kujunenud magmalised s-d ehk *intrusiivid (plutoonid, batoliidid, stokid, daikid, sillid jmt.), kurrutuss-d (*antiklinooriumid ja *sünklinooriumid, *antiklinaalid ja *sünklinaalid, *antekliisid ja *sünekliisid, *fleksuurid jpt.), igasuguste murrangutena rebendrikked ning soolalasundite liikumise tagajärjel soolatektoonilised vormid. Geoloogiliste välisjõudude toimel, kuid maasiseste protsesside kaasmõjul tekivad settekivimite lihtsad kihilised s-d *monoklinaalid, homoklinaalid jmt., kivimite hüpergeneesis karstilehtrid ja nendega kaasnevad ümbriskivimite varingurikked, kosmogeensete tegurite mõjul meteoriidikraatrid (*astrobleem). Maakoore s-des paiknevad maavarad (nt. maagid, nafta-, gaasi- ja soolalasundid). — **2.** kivimi, sette või maagi siseehitus, oleneb koostisosade (nt. mineraalide, vulkaanilise klaasi, orgaanilise ainese) kujust, suurusest, paigutusest ja kristalliseerumise astmest, on kivimite määramise ja liigitamise põhilisi tunnuseid. S. on tekkinud settimis-, magma- või moondeprotsesside tagajärjel ning peegeldab kivimi tekke termodünaamilisi tegureid. Eri tekkeviisiga kivimid on oma struktuuriliste tunnuste poolest erinevad. Settekivimite s-s on olulisim terasuurus, magma- ja moondekivimite s-i määravad kristalliseerumisaste ning mineraalide suurus, kuju ja paigutus. Magmakivimite kristalliseerumise aste suureneb hrl. vulkaniitidest soonkivimite ja intrusiivsete kivimite suunas. Vulkaniitidel võib olla nt. klaasjas, porfüüriline (klaasjas või peeneteralises põhimassis on üksikuid suuri kristalle), poolkristalliline vms., soonkivimitel diabaasiline (peeneteralises põhimassis on tulbakujulised plagioklassi kristallid), apliidiline vms., süvakivimitel täiskristalliline, graniidiline vms. s. Moondekivimite s. on tavaliselt kristalloblastiline, gneisiline või kildaline. Settekivimite s. on peliidiline, psammiidiline, aleuriidiline või psefiidiline. Msg. käsitlustes ja käsirmt-tes on kirjeldatud üle 300 kivimi s-itüübi. — **3.** mineraali s., mineraali moodustavate aatomite, ioonide ja molekulide paigutus. Mineraali s-st olenevad nt. lõhenevus, kõvadus, optilised jmt. omadused. Vt. ka kristalli-s., kristallivõre, kristallograafiline lihtvorm. • *Kirj* *strukturalism. • *Mat* **1.** *matemaatiline struktuur. — **2.** sama mis *võre. • *Põllum* *muld. • *Sotsiol* sotsiaalse süsteemi elementide (nt. sotsiaalsete ja demograafiliste gruppide ning sotsiaalsete institutsioonide) ja nendevaheliste seoste korrastatud kogum.

struktuur-funktsionaalne analüüs, ühisk-aelu vastastikuses seoses olevaid nähtusi uuriv meetod: analüüsitakse ja seletatakse eelkõige inimeste tegevust nende rollide varal, mida nad sotsiaalses süsteemis täidavad. Analüüsimisel eristatakse struktuuri- (väärtused, normid, ühtekuuluvuse tüübid) ja funktsionaalseid kategooriaid (enesesäilitamine, integratsioon, eesmärgi saavutamine). S-f. a. tekkis pärast II maailmasõda USA-s funktsionalismi arendusena. Sellele panid aluse R. K. Merton, T. Parsons ja E. A. Shils (s. 1911).

struktuurianalüüs, keemilise ühendi struktuuri, s. t. aatomite ja nendevaheliste sidemete vastastikuse asetuse määramine. Selleks kasut. füüsikalisi meetodeid (infrapunast spektroskoopiat, tuumamagnetresonantsspektroskoopiat, massispektromeetriat, röntgenstruktuurianalüüsi, neutronograafiat, spektropolarimeetriat jpt. meetodeid) ning ainete keemilist lagundamist ja muundamist. Üldjuhul vajatakse s-ks täiesti puhast ainet, mille molekulaarvalem (*keemiline valem) on kindlaks tehtud.

struktuurigeoloogia, ka morfoloogiline tektoonika, tektoonika haru, mis käsitleb kivimite lasumusvorme ja nende paiknemise seaduspärasusi. S. on oluline maavarade otsinguil ja uuringuil, maapõue kasutamisel (nt. maa-aluste nafta-, gaasi- jms. ainete ning radioaktiivsete jäätmete hoidlateks) ning keskkonnaohtlike (nt. prügila) maapealsete rajatiste kavandamisel.

struktuurikaart, *geol* maakoore struktuuride, sh. kivim- või maakkehade suhteid, siseehitust, lasumisolusid ja -sügavust ning tektoonilisi rikkeid iseloomustav kaart. S-l kujutatakse hrl. mingi olulise kihi- või rikkepinna lasumissüg-t. S-e kasut. maavarade geoloogias, eriti maapõuekasutuse projektide kavandamisel.

struktuurikeskmine, *asendikeskmine.

struktuurikorrus, *geol* suhteliselt ühtse siseehituse ja sarnase tektoonilise tekkega maakooreosa, mida naabers-test eristab *põiksus. Nt. *Balti sünekliisi *pealiskorras eristatakse baikali, kaledoonia, hertsüünia ja alpi kurrutusele vastavaid s-eid.

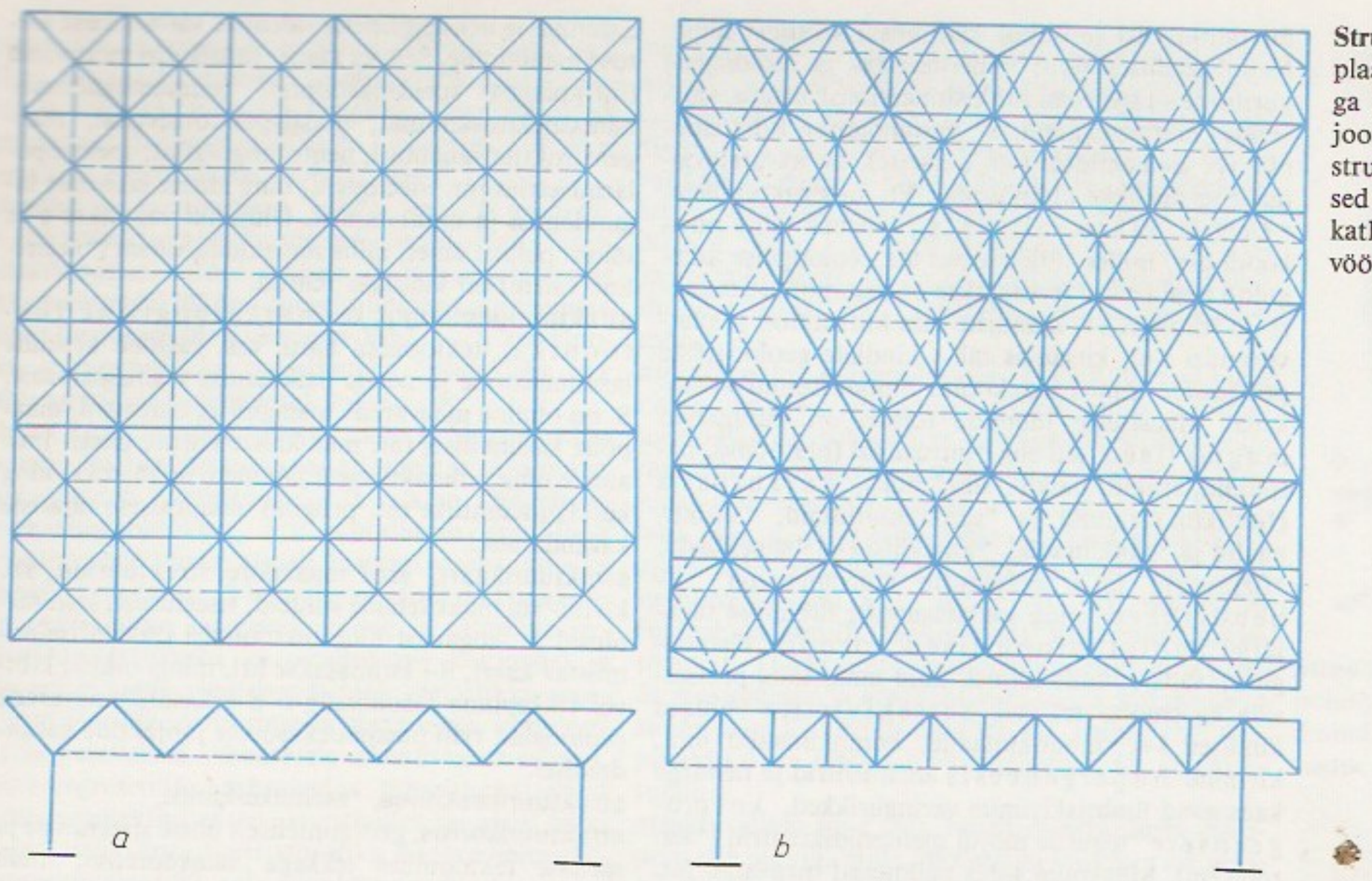
struktuurilised pinnavormid, 1. pinnavormid, mis on geoloogiliste välisjõudude kulutaval toimel kujunenud erisuguse kõvadusega kivimite avamusalal (nt. *kuesta ja *kulumiskingustik) ja kajastavad ala tektoonilist ehitust (nt. kurdude suunda ja murranguid). Vrd. skulptuursed pinnavormid. — **2.** igasugused tektooniliselt põhjustatud pinnavormid (nt. kuhjetasandik, mis kajastab platvormi geoloogilist ehitust).

struktuurinihe, *stat*, *maj* mingi tunnuse järgi rühmitatud uuritava kogumi koostisosade omavaheliste suhete muutus. S. avaldub kogumi ühe või mitme koostisosa osatähtsuse suurenemises ja teiste koostisosade samaaegses vähenemises. Maj. nähtuste s-ga võib kaasneda keskmiste kvalitatiivsete näitarvude muutumine. S-e mõju uurimiseks kasut. indeksimeetodit ja struktuurisuhtarve.

struktuurivalem, *keemia* keemilise ühendi struktuuri, s. t. aatomite vastastikuse asetuse ja nendevaheliste sidemete sümboolne kujutis tasandil. Aatomeid tähistavad nende keemilised sümbolid, kovalentseid sidemeid kriipsukesed. S. klassikalisel kujul ei kajasta ühendi ruumilist ehitust ega elektronide jaotust molekulis, seepärast täiendatakse s-eid abimärkidega, et tähistada osalaenguid, struktuuriefekte (*mesomeeria), aatomite või aatomirühmade ruumilist paigutust jms. Vt. ka keemiline valem. • *Tehn* valem, mille abil arvutatakse kinemaatilise ahela või mehhanismi *vabadusastmete arv. Kui see on kogemustest teada või mõttelise eksperimendiga määratud, siis saab s-i abil kindlaks teha mehhanismi konstruktsioonist johtuvate liig- ehk passiivseondite ja liigvabadusastmete olemasolu ning arvu.

struktuurpinnas, pinnas, mille ülaosa liigestavad msg. enam-vähem selgepiirilised väikesed pinnavormid (nt. kiviringid, -polügoonid, -vanikud, -ribad). Tekkinud pms. kobedate setete paljukordsest külmumisest ja sulamisest põhjustatud sorteerumise ja mikrosolifuktsiooni (*maaroome) tagajärjel. S-t on põhil. lähispolaar- ja polaaraladel ning mäestike karmi kliimaga kõrgusvööndeis. Vt. ka polügonaalpinnas.

struktuurplaat, *ehitus* ruumiline varraskandur, mis



Struktuurplaat. *a* [illegible] plaat, *b* kolmnurkvõrega struktuurplaat; [illegible] joonega on näidatud struktuurplaadi [illegible] sed vööd ja diagonaalid; katkendjoonega alumise vöö vardad

koosneb kahel rööpsel rõhttasandil asetsevast vöödevõrgust ning ülemise ja alumise võrgu sõlmi ühendavatest diagonaalidest. Lihtsaima s-i saab moodustada ristuvatest tasandilistest paralleelvöödega sõrestikest; süsteemi võib täiendada ülemise ja alumise vöödevõrgu diagonaalidega. Ajakohasemad on s-d, mille vöödevõrk koosneb ruutudest või võrdkülgsetest kolmnurkadest ning ühe vöödevõrgu sõlmed asetsevad teise vöödevõrgu keskel. Esimesel (nn. oktaplaadi) juhul koondub igasse sõlme 8 varrast, teisel juhul 9 varrast (6 vöövarrast ja 3 diagonaali). S-i vardad moodustatakse pms. torust, harvem L- või U-profiilmaterjalist. Sõlmede kujundamisel kasut. keevis- või poltliiteid. ▲

struktuurpsühholoogia, psühholoogiavool, mis rõhutab tervikliku elamuse tähtsust ja käsitleb psüühilisi nähtusi terviklike struktuuridena. S. peab tervikut (struktuuri) esmajärguliseks, osi (elemente) teisejärguliseks. S-le pani aluse austria filosoof C. von Ehrenfels (1859—1932) ja see võitis poolehoidu 20. saj. alguses eelkõige Saksamaal.

struktuurtugevus, *ehitusgeol* peenpurdpinnasele omane tugevus. S. tuleneb pinnaseosakeste esmasest paigutusest looduslikus pinnases ja nendevahelistest sidemetest (pms. kristallide ja kolloidosakeste sidemeist). Pinnase algse struktuuri lõhkumisel (nt. mullatöödel, proovitamisel-teimimisel, maalihke korral) võib tema tugevus kümneid kordi väheneda. Vt. ka ujupinnas.

Struma, Strymon (uuskreeka *Strimon*), jõgi Balkani poolsaarel; pikkus 415 km (sellest 82 km Kreekas), jõgikond 17 000 km^2, keskm. vooluhulk 80 m^3/s. Algab Bulgaarias Vitoša mäemassiivi lõunanõlvult, suubub Egeuse mere Strymoni lahte, alamjooks kanaliseeritud. Vett tarvit. niisutuseks, Bulgaarias on jõel Studena hej.

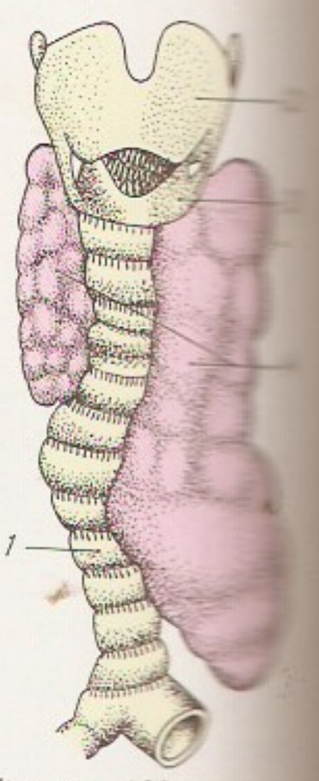
Strumilin, Strumillo-Petraškevitš, Stanislav Gustavovitš (29. I 1877 — 21. I 1974), vene majandusteadlane ja statistik, NSVL TA akad. (1931). Oli 1921—32 NSVL Riikliku Plaanikomitee aseesimees, 1932—34 NSVL Rahvamaj. Arvestuse Keskvalitsuse esimehe asetäitja ja a-ni 1951 mitme Moskva majandusinst-i prof. Uurimusi majanduse, statistika, demograafia, prognoosimise ja sotsioloogia alalt. T: *Богатство и труд* (1905), *Промышленный переворот в России* (1944), *Очерки экономической истории России и СССР* (1966).

struudel (sks), baieri-austria päritolu küpsetis: õhukeseks rullitud taignast õuna-, rosina- vm. täidisega rull.

struuma (lad *struma*), hõõtsik, haigus, mis avaldub kilpnäärme suurenemises. Enamasti põhjustavad s-t kilpnäärmehormooni türoksiini sünteesimise häired, mis johtuvad organismi joodivaegusest (nt. joodivaese pinnasega maakohtades, eriti mäestikualadel — endeemiline s.), hormooni sünteesimiseks vajalike ensüümisüsteemide häireist või kilpnäärme talitlust pärssivaist ravimeist. Kui kilpnäärmehormooni tekib vähe, nõristab hüpofüüs rohkesti kilpnääret stimuleerivat türotroopset hormooni ja sellepärast kilpnääre suurenebki. S-t võib põhjustada ka kilpnäärmekasvaja või -põletik. S. tekib pms. puberteedi- või klimakteeriumieas. Kilpnäärme suurenemist täheldatakse hrl. kaela esiküljel, erandjuhtudel ka rinnaku taga või keelepära piirkonnas. Vähene suurenemine on sedastatav ainult neelamisel ja komplemisel, tugevasti suurenenud kilpnääre moonutab kaela kuju. Kilpnääre talitleb s. puhul kas normaalselt (eutüroidne s.), liigselt (türotoksiline s.) või puudulikult (hüpotürootiline s.). Kilpnäärme liigtalitluse ja rõhumise tõttu võib s. tekitada vaevusi. Endeemilise s. piirkonnas peab haiguse vältimiseks lisama keedusoolale joodi. Ravi on olenevalt haiguse vormist kas konservatiivne või kirurgiline. Vt. ka Basedow' tõbi. ▸

Struuma. Moon[illegible] kael

Struve, Friedrich Georg Wilhelm (Vassili Jakovlevitš) (15. IV 1793 Altona — 23. XI 1864 Peterburi), saksa päritolu vene astronoom ja geodeet, Peterburi TA akad. (1832; k-liige 1822). Lõpetas 1811 Tartu ülikooli, oli 1813—20 ülikooli tähetorni observaator ning 1820—39 selle dir. ja ühtlasi ülikooli prof.; Pulkovo observatooriumi rajajaid ja 1839—62 selle dir. Sooritas 1816—19 Liivimaa astronoomilis-trigonomeetrilise mõõdistamise, juhendas 1822—27 meridiaanikaare mõõtmist Baltimaadel. Kontrollis 1824 paigaldatud Fraunhoferi refraktorteleskoobiga 120 000 tähte nende võimaliku kaksikluse suhtes ja määras 1837 esimesena tähe (Veega) trigonomeetrilise parallaksi. Oletas (1847), et tähtedevahelises keskkonnas valgus neeldub (seda tõestati alles 1930. a-il).



Struuma. *1* hingetoru, [illegible] kilpköhr, *3* sõrmus[illegible], *4* suurenenud kilp[illegible]

S. 1827 ja 1837 avaldatud kaksiktähtede üldkataloogid pole kaotanud oma tähtsust nüüdisajalgi. Tema juhitud astromeetriline uurimistöö tõstis Pulkovo observatooriumi pooleks saj-ks maailma tähtsaimate observatooriumide hulka. 1964 anti Tartu Astrofüüsika Observatooriumile S. nimi. Mälestusmärk Tartu Toomemäel (1969, kujur O. Männi, arh. U. Ivask). — Kuulsaid astronoome oli S. järglaste hulgas veel nelja põlvkonna vältel, nende seas Tartu ülikooli lõpetanud poeg Otto Wilhelm S. (7. V 1819 — 14. IV 1905), kes oli 1862—89 Pulkovo observatooriumi dir., ja selle poeg Ludwig S. (20. X 1858 — 4. XI 1920), kes oli 1897—1920 Harkovi tähetorni dir. **T:** *Mensurae micrometricae* (1837), *Beobachtungen des Halleyschen Cometen bei seinem Erscheinen im Jahre 1835 auf der Dorpater Sternwarte* (1839), *Études d'astronomie stellaire* (1847), *Arc du méridien* I—III (1856—60).

B: A. H. Batten. *The lives of Wilhelm and Otto Struve*. Dordrecht etc., 1988. ◂

Struve, Otto (12. VIII 1897 — 6. IV 1963), vene päritolu ameerika astrofüüsik, Rahvusliku TA liige; viimane tähtis F. G. W. Struve suguvõsa astronoom. Oli 1932—47 Yerkesi observatooriumi dir., rajas 1939 Texase ülikooli juurde tähetorni ja juhatas seda a-ni 1947. Osales USA *Rahvusliku Raadioastronoomiaobservatooriumi rajamises ja oli 1959—62 selle dir. Põhjapanevaid uurimusi kiirelt pöörlevate komponentidega kaksiktähtede ja tähtedevahelise hajusaine spektroskoopia kohta.

Struve, Pjotr (Peter) Bernhardovitš (26. I 1870 — 26. II 1944), vene majandusteadlane, poliitik ja filosoof. Lõpetas 1895 Peterburi ülikooli. Oli 1890. a-il mitme marksistliku ajakirja (sh. «Новое слово», «Начало») toim.; Venemaa Sots-dem. Töölispartei manifesti autoreid. Liitus 1905 Konstitutsiooniliste Demokraatide Parteiga, oli II Riigiduuma liige (1907). I maailmasõja ajal andis välja sõltumatut ajakirja «Русская мысль». 1928 emigreeris Belgradi. Võitles radikaalse konstitutsioonilise liberaalina tsaari isevalitsuse vastu. Arvustas narodnikute vaateid, marksismi ja NSV Liidu majanduspoliitikat. **T:** *Критические заметки к вопросу об экономическом развитии России* (1894), *Хозяйство и цена* (2 kd., 1913—16).

Struve, Vassili Vassiljevitš (2. II 1889 — 15. IX 1965), vene ajaloolane, egüptoloog-assürioloog, NSVL TA akad. (1935). Oli a-st 1916 Leningradi ülikooli õppejõud, 1941—50 NSVL TA Orientalistikainst-i dir., a-st 1959 sealsamas Vanade Idamaade osk. juhataja. Uuris pms. Vana-Egiptuse ja Sumeri ajalugu. **T:** *История древнего Востока* (1941, e. k. 1949).

W. Struve nim. Tartu Astrofüüsika Observatoorium, *Tartu Observatoorium.

Strõi, linn Ukrainas Karpaatide eelmäestikus S. jõe keskjooksul; 71 000 el. (1993). Rdt-sõlm, masina- (auto- ja vaguniremont, kineskoopide tootmine), kerge- (nahk, kalev), toiduaine-, ehitusmaterjali- (raudbetoontarindid, klaas) ja mööblitööstus. Esmamaining 1385. Sai 1460 Magdeburgi õiguse. S. minevik seostub Galiitsiaga: kuulus a-st 1772 Austria-Ungarile ja 1918—39 Poolale (poola *Stryj*). — S. jõgi algab Ida-Karpaatidest, suubub parempoolse lisajõena Dnestrisse; pikkus 232 km, jõgikond 3060 km^2.

Strömgren [*-e:n*], Elis (31. V 1870 — 5. IV 1947), taani astronoom. Oli 1907—40 Kopenhaageni ülikooli prof. ja sealse tähetorni dir. Arendas taevamehaanikat. Tema poeg Bengt Georg Daniel S. (21. I 1908 — 4. VII 1987) oli silmapaistev astrofüüsik. Laialdaselt on tuntuks saanud nende kahasse kirjutatud õpik, mis saksakeelsena ilmus 1933 Berliinis: «Lehrbuch der Astronomie». Eesti keeles on 1926 Tartus ilm. S-i «Astronoomilised miniatüürid».

strühniin (*Strychninum*), troopikamaadel kasvava s-ipuu seemneis sisalduv alkaloid. Soodustab ainevahetust ning meeleelundite, hingamis- ja vereringekeskuse talitlust, suured annused põhjustavad tugevaid iseloomulikke krampe. Meditsiinis s-i enam ei kasutata.

strühniinipuu (*Strychnos*), igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste ning puitliaanide perekond logaanialiste (*Loganiaceae*) sgk-st; u. 200 liiki kõikjal troopikas. Lehed jagunematud, väikesed valged või rohekad õied asetsevad ebasarikõisikuis, vili on kõva kestaga mari. Paljude liikide seemned on alkaloid strühniini sisalduse tõttu väga mürgised. Mõne L-Am-st pärineva liigi koor sisaldab alkaloid kurariini, sellest saadakse *kuraaret. Aafrikast pärineva torkava s. (*S. spinosa*) magus lõhnav viljaliha on erandina söödav.

Strümpell [*St-*], Ludwig (23. VI 1812 Schöppenstedt, Saksamaa — 18. V 1899 Leipzig), saksa filosoof ja pedagoog. Oli 1845—70 Tartu ülikooli ja 1871—99 Leipzigi ülikooli prof. Uuris õppeprotsessi, hälviklaste psüühikat ja kasvatamist. Pidas tähtsaks esteetilist ja tundekasvatust ning õpetajate psühholoogiaalast ettevalmistamist. Pooldas J. F. Herbarti vaateid.

stseen (<lad *scaena* 'teatrilava; tegevusväli' <kr), *teater* lavateose väiksem, tegevusühtne ja muutumatu tegelaskonnaga osa, etteaste; algselt näitelava, etendamispaik.

stsenaarium (it *scenario*), etenduse (ooperi, balleti, pantomiimi), tseremoonia vms. üksikasjaline kavand; annab juhendeid rekvisiitide, heli, valgustuse, tehniliste vahendite jms. kohta (*libreto). — Filmis. on filmi kirjanduslik mudel, mis sisaldab episoodideks jaotatud tegevuse kirjelduse ning ekraanitekstid (dialoogid, diktoriteksti jms.). Filmis-i autorit nimet. stsenaristiks. Filmis. võib olla ka iseseisev ilukirjandusteos. Filmi režiis. on kirjandusliku s-i üksikasjaline töötlus, mis sisaldab võttekaadri (*kaader) pildi ja heli sisulise, tehnilise ja organisatsioonilise kirjelduse. Režiis-i teeb režissöör koos kunstniku, operaatori ja heliloojaga.

stsientism (<lad *scientia* 'teadus'), käsitus, mille kohaselt teadus, eeskätt täppis- ja loodusteadused, on inimtunnetuse kõrgeim vorm ja peegeldab objektiivsust kõige adekvaatsemalt. Sellest johtuvalt omistab s. maailmavaateliste probleemide lahendamisel teadusele juhtiva osa; talle on omased tunnetuslik optimism ja usk, et teadus on ühisk-a arengu peamine tegur. S-i erikujusid oli *neopositivism. Rööpselt s-ga kujunes teaduse võimalusi pessimistlikult hindav *antistsientism.

stsilla, sama mis *siniliilia.

stsintillaator (<lad), luminofoor, mida rakend. *stsintillatsioonide vaatlemiseks, loendamiseks ja mõõtmiseks. S-ks võib olla *kristallfosfoor (nt. tseesiumjodiid ja tallium CsJ:Tl), orgaanilise aine kristall (nt. antratseen), mõni lahus, plastmass või väärisgaas (nt. ksenoon).

stsintillatsioon (<lad *scintillatio* 'vilkumine, sädelemine'), *füüs* ioniseeriva osakese või footoni tekitatud lühike (10^{-9}—10^{-4} s) valgussähvatus luminofooris. Asjaolu, et iga osake tekitab ühe s-i, võimaldab osakesi loendada (*loendur, *spintariskoop) ja määrata nende energiat.

stsintillatsioonispektromeeter, *füüs* seade, millega mõõdetakse osakeste energiat nende tekitatud stsintillatsioonide intensiivsuse järgi. S-i põhiosad on stsintillatsiooniloendur (*loendur) ja elektronseade, mis mõõdab loendurisse kuuluva fotokordisti vooluimpulsside amplituudi. S-i täpsus ja lahutusvõime

on väiksem kui magnetspektromeetril, kuid ta on lihtsam, kompaktsem ja odavam.

Stuartid [*stjuə't*], šoti aadlisuguvõsast pärinev kuningadünastia Šotimaal 1371—1707 ning Inglismaal 1603—49 ja 1660—1714. Tähtsaimad esindajad: Mary S., James I (VI), Charles I, Charles II ja James II.

Stuck [*štuk*], Franz von (23. II 1863 — 30. VII 1928), saksa maalikunstnik ja skulptor. Oli a-st 1895 Müncheni KA prof. Osales 1892 *Münchener Sezession*'i asutamises. Maalis akte, portreid ja mütoloogiaainelisi kompositsioone. Sai tuntuks sümbolistlike, müstikasse kalduvate allegooriliste teostega. **T:** maalid *Patt* (1893), *Sõda* (1894), *Lutsifer* (1890).

Stučka [*-utš-*], linn Lätis Pļaviņase veehoidla ääres; 10 000 el. (1994). Nimetati P. Stučka järgi, a-st 1991 Aizkraukle.

Stučka [*-utš-*], Pēteris (26. VII 1865 — 25. I 1932), läti päritolu jurist, kirjamees ja kommunistlik tegelane, Lätimaa KP asutajaid. Lõpetas 1888 Peterburi ülikooli. Oli 1917—18 Vene SFNV kohtu rahvakomissar, dets-st 1918 jaan-ni 1920 Läti nõuk. valitsuse juht ja 1923—32 VNFSV ülemkohtu esimees. Avaldanud satiirilisi (koos J. Rainisega) ja kirjanduskriitilisi artikleid ning uurimusi riigiõiguse teooria ja tsiviilõiguse alalt.

studiosus [*-o:s-*] (lad), lüh. *stud.*, üliõpilane.

stukk (it *stucco*), kipskrohv, kiiresti kivistuv pastataoline kipsi, liiva ja lubja segu. S-st valatakse või vormitakse lae- ja seinakaunistusi. S-i tunti juba Vanadel Idamaadel, Euroopas kasutati rohkesti renessansi ajal. Eesti kauneim s-dekooriga kaunistatud ruum on Kadrioru lossi kuppelsaal.

Stukolkin, Ivar (13. VIII 1960 Tallinn), eesti ujuja. Lõpetas 1983 Leningradi Kehakultuuriinst-i. Võitnud 1980 Moskva OM-del kuldmedali 4×200 m vabaujumises (NSV Liidu meeskonnas) ja pronksmedali 400 m vabaujumises ning MM-võistlustel 1982 hõbemedali 4×200 m vabaujumises. Tulnud 1978 NSV Liidu meistriks ning 1976—85 suvel 10 ja talvel 16 korda Eesti meistriks. Parandanud Euroopa rekordeid kahel korral (4×200 m vabaujumises) ja Eesti rekordeid 32 korral (sh. 15 teateujumises). Parimad tulemused: 200 m vabalt 1.51,93 (1982), 400 m vabalt 3.53,95 (1980). Oli 1986—91 Eesti Spordikomitee ujumise vanemtreener.

Stumpf [*št-*], Carl (21. IV 1848 — 25. XII 1936), saksa psühholoog, muusikateadlane ja foneetik. Oli 1894—1921 Berliini ülikooli prof. Võrdleva muusikateaduse rajajaid; tegeles kõnehäälikute (ka laulu) akustika ja tajuga. **T:** *Tonpsychologie* (2 kd., 1883—90), *Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft* (9 vihku, 1898—1924), *Die Sprachlaute* (1926).

Stuoka-Gucevičius [*gutsä:vitšjus*], Laurynas (1753 — 11. XII 1798), leedu arhitekt. Õppis Vilniuse ülikoolis, Roomas ja Pariisis. Tema klassitsistlikule loomingule on iseloomulikud range kompositsioon ja monumentaalne vorm. **T:** Vilniuse katedraal (1801). **B:** E. Budreika. *Lietuvos klasicizmo arhitektūros kūrejas Stuoka-Gucevičius.* Vilnius, 1965.

stupiidne (<lad), piiratud mõistusega, nürimeelne, rumal.

Sture [*stü:-*], Rootsi aadlisuguvõsa. Sten S. Vanem (u. 1440 — 14. XII 1503), Rootsi riigihoidja 1471—97 ja 1501—03. Juhtis alamaadlile, linnakodanikele ja talupoegadele tuginedes *Kalmari uniooni vastast võitlust, võitis 1471 Taani vägesid Brunkebergi lahingus. Sõdis 1495—97 Venemaaga. Tema ajal asutati 1477 Uppsala ülikool. Svante Nilsson S. (u. 1460—1512), Rootsi riigihoidja 1504—12. Sten S. Noorem (u. 1492 — 3. II 1520), Rootsi riigihoidja 1512—20, eelmise poeg. Juhtis uniooni pooldava Gustav Trolle (1488—1535) rühmitise ja Taani kun-a Christian II vastast iseseisvusvõitlust, saavutas 1517 Arboga riigipäeva toetuse ja 1518 võidu Brännkyrka lahingus. Sai Bogesundi lahingus surmavalt haavata. Svante Stensson S. (1517—67), eelmise poeg, Eestimaa kindralkuberner 1562—64. Tapeti Erik XIV käsul.

«Sturm» [*št-*], «Der S.», **1.** Berliinis 1910 H. Waldeni (1878—1941) asut. kirjastus, selle väljaandel ilm. kultuurinädalaleht (1910—16) ja ekspressionistide kuukiri (1916—32). Propageerides avangardistlikku kunsti, kirjandust, muusikat ja teatrit, väljendas nii ajaleht kui ka ajakiri *Brücke* ja *Blauer Reiter*'i ning prantsuse kubistide ja itaalia futuristide seisukohti. Kaastöötajaiks olid opositsioonilised kirjanikud ja kunstnikud (V. Kandinsky, A. Döblin, A. Ehrenstein, I. Goll, O. Kokoschka, R. Leonhard, L. Rubiner, A. Stramm). — **2.** moodsa kunsti näitused samanim. galeriis (1910—24).

«Sturm und Drang» [*št- unt*] (sks), *«torm ja tung».

Sturtevant [*stö:'tivənt*], Edgar Howard (7. III 1875 — 1. VII 1952), ameerika keeleteadlane. Arendas võrdlev-ajaloolist meetodit, lõi indo-heti hüpoteesi, mille kohaselt heti ja indo-euroopa keeled pärinevad ühisest indo-hetiidi algkeelest. **T:** *The Indo-Hittite laryngeals* (1942).

Sturua, Robert (31. VII 1938), gruusia teatrilavastaja. Töötab a-st 1961 Tbilisi Rusthaveli-nim. teatris, a-st 1978 peanäitejuht. B. Brechti «Kaukaasia kriidiringi» (1975) ja W. Shakespeare'i «Richard III» (1979) lavastused, millega teater esines Inglismaal, tõid talle maailmakuulsuse. Hiljem on S. lavastanud (sh. oopereid) mitmel pool maailmas, sagedamini Saksamaal. Esindab kontseptuaalset lavastajateatrit, kus lavastaja muutub kaasautoriks. ▸

R. Sturua

Stuttgart [*št-*], linn Saksamaal Neckari vasakul kaldal, Baden-Württembergi liidumaa pealinn; 599 000 el. (1993). Liiklussõlm (sadam, rahvusv. lennujaam), tööstus-, kaubandus- ja kultuurilinn. Peamised tööstusharud on elektrotehnika-, elektroonika-, auto- (*Daimler-Benz, Porsche*), optika- (*Kodak, Zeiss-Ikon AG*), tekstiili-, toiduaine-, naha-, puidu-, paberi- ja keemiatööstus. Riigi suurimaid trükitööstus- ja kirjastuslinnu. Ülikool (asut. 1829), muuseume (sh. Piiblimuuseum, automuuseum), messikeskus, kontserdihall (*Liederhalle*). Huvitavaimad ehitusmälestised on *Stiftskirche* (1436—1531), kahelööviline *Leonhardskirche* (1463—66, taastati 1950), Vana loss (*Altes Schloss*, 1553—70), Uus loss (*Neues Schloss*, 1746—91) ja *Prinzenbau* (18. saj.). Uuemast arhitektuurist väärivad tähelepanu peardtj-a hoone (1927, P. Bonatz), Weissenhofi asula (1927, W. Gropius, L. Mies van der Rohe), 211 m kõrgune televisioonimast (1956), Württembergi teatri väike maja (1962) ja nüüdiskunstimuuseum (1984, J. Stirling). S-s asub F. von Schilleri mälestussammas (1839, B. Thorvaldsen). — Allikates on S-i esimest korda mainitud 1229, 13. saj. keskpaiku sai linna õigused. 1482—95 oli Württembergi krahvkonna, 1495—1805 hertsogkonna, 1805—1918 kuningriigi ja 1918—45 vabariigi, 1945—53 Württemberg-Badeni ja a-st 1953 Baden-Württembergi liidumaa pealinn.

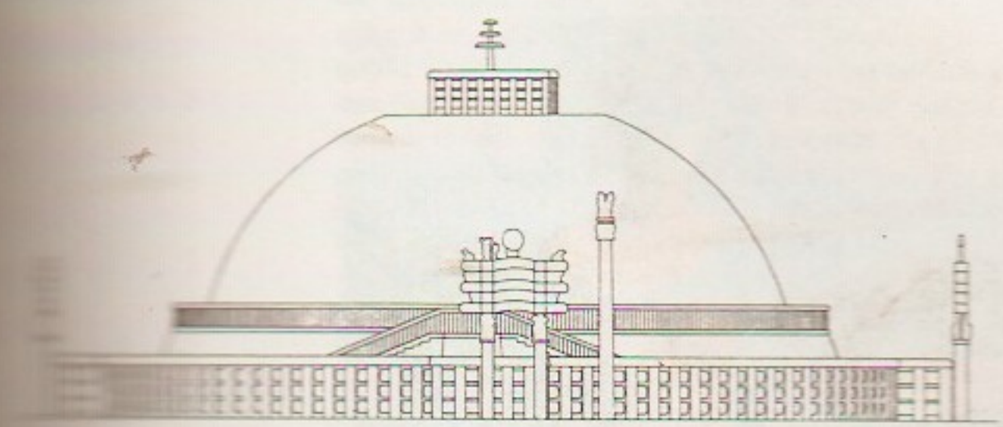
Stuttgardi elanike arv

1792	20 000
1850	48 000
1895	138 000
1925	341 000
1950	515 000
1975	625 000
1990	571 000

Linnastuna (Esslingen, Göppingen, Ludwigsburg, Sindelfingen jt.) 1 930 000 el. (1987)

Stutthof [*štutho:f*] (praegu Sztutowo, Elblągi vojevoodkond), hitlerlik koonduslaager Poolas 1939—45 (a-ni 1942 SS-i erilaager). Laagris peeti kinni u. 120 000 in. 24 maalt (enamik Baltimaadelt), neist hävitati või hukkus u. 85 000. Märtsis 1945 vabastasid Nõuk. ja Poola armee S-i vangid. Laagri kohale on rajatud muuseum ja mälestusmärk (1968).

stuudio (it), **1.** kunstniku tööruum. — **2.** kunstiõppeasutus või -klass (nt. teatri juures olev näitlejate s.). — **3.** eriotstarbeline ruum; kus toimub saade (ringhäälingus ja televisioonikeskuses), filmimine, pildistamine või helisalvestus. S. sisustusse kuuluvad valgustusseadmestik ja helineelurid, mis vajalikul



Suur Ilmutri **stuupa** (III–II s. e. Kr.). Keskosa.

määral kahandavad reverberatsiooniaega (*järelkõla). Vt. ka filmi-s.

stuudium (lad), (ülikooli)õpingud.

stuupa (sanskr), buda usu kultusehitis, mis koosneb poolkerakujulisest kiviplaatidega kaetud kuplist ja kastitaolisest ülaehitisest (reliikviate hoidla). S-t ümbritseb kivitara (hrl. reljeefidega kaunistatud), millel on igas ilmakaares portaal. ◀ ▲

Hapuoksi kosmogooniamüüdi kujutab ürgookeanide (ült üles: vaal, veis, tuli, õhk ja mees) ameerikiku

stuupor (lad *stupor*), tardumus, *med* liigutuste ja psüühika osaline või täielik pidurdus (kujutaolise liikumatuseni), tahte aktiivsuse häire. Mõni haige ei ole s-iseisundis võimeline mingeid muljeid vastu võtma ja selle ajavahemiku kohta jääb tema mälusse lünk. Teistel see võime säilib ja nad suudavad hiljem oma seisundit kirjeldada. S. võib tekkida mõne ekso- või endogeense psüühilise haiguse korral.

stöhhiomeetria (< kr *stoichejon* 'algpõhjus; koostisosa'), keemia haru, mis uurib ühendite koostist ja nende kvantitatiivseid suhteid keemilises reaktsioonis. Kui *a* mooli ainet *A* reageerib *b* mooli ainega *B* ning moodustub *c* mooli ainet *C* ja *d* mooli ainet *D*, nimet. võrrandit $aA + bB = cC + dD$ stöhhiomeetriliseks võrrandiks ja arvusid *a*, *b*, *c* ja *d* s-tegureiks. Stöhhiomeetrilised ühendid (*daltoniidid) on sellised ühendid, mis alluvad *koostise püsivuse seadusele ja kordsete suhete seadusele (*Daltoni seadused). S-t rakend. keemiliste valemite ja reaktsioonivõrrandite koostamisel ning nende põhjal tehtavates arvutustes (nt. kui arvutatakse reagentide hulka, et saada vajalikku kogust reaktsioonisaadusi).

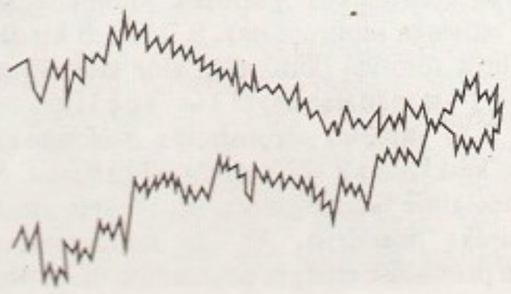
stügobiont (kr *Styx* + *biōsis* 'eluviis'), maa-alustes ja põhjaveekogudes elutsev loom. S-de hulka kuulub mõningaid ainuraksete, keriloomade, ümarusside, pisivähkide, kalade ja kahepaiksete liike. Enamasti on s-d valgusepelglikud (*skotofiilid), päevavalgele satuvad juhuslikult allikate või kaevude kaudu.

stüloliit (kr *stylos* 'sammas' + *lithos* 'kivi'), *geol* kihi sammasjas kõrgend (naaberkihis vastab sellele lohk). S-d moodustavad kihtide ristlõikes omapärase hambulise õmbluselaadse kihipinna — s-pinna. S-pindu on enim puhastes lubjakivides, vähem dolomiidis ja liivakivides. Eestis leidub neid enim Vasalemma, Kalana, Ungru jmt. piirkonna ehituslubjakivides. S-pinnad on tekkinud diageneesis püstsurvega kaasneva valiklahustumise ja kihtpindadel toimuvate pisinihete tagajärjel. ▼

stüreen, *fenüületeen.

stürool, *fenüületeen.

stüüraks (*Styrax*), igihaljaste või heitlehiste lehtpõõsaste ja madalate lehtpuude perekond; u. 130 liiki Ameerikas, Kagu-Aasias ja Vahemeremail. Lehed jagunematud, valged kellukjad õied asetsevad kobarais või üksikult, vili on kuiv või lihakas luuvili. Mõne liigi, nt. hariliku s-i (*S. officinalis*) stooraksvaiku ja bensoes-i (*S. benzoin*) bensoevaiku tarvit. meditsiinis, parfümeerias, *viirukina jm. Ilusate, hrl. lõhnavate õite pärast kasvat. s-eid soojadel maadel ilupõõsana; Eestis nad külmuvad. — Stüüraksiliste (*Styracaceae*) sgk-a kuulub 12 prk-a (u. 180 liiki) pms. troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi.



Styron [*stairən*], William (11. VI 1925), ameerika kirjanik, silmapaistvaimaid sotsiaalpsühholoogilise proosa meistreid II maailmasõja järgses ameerika kirjanduses. Pulitzeri auhind 1968, *National Book Award* 1980. T: jutustused *Kui me pimedusse heidame* (1951) ja *Pikk marss* (1952), rom-d *Ja süütas selle koja* (1960), *Nat Turneri pihtimused* (1967) ja *Sophie valik* (1979).

Styx [*stüks*] ('vihatu'), kreeka müt-s üheksa keeruna allmaailma ümbritsev sünge ja mudane jõgi. S-i nimel andsid jumalad murdmatuid tõotusi. Vt. ka Acheron, Lethe.

suaavid (pr *zouaves*), Kirde-Alžeerias elav berberi hõim. • *Sõj* **1.** Prantsuse koloniaalvägede jalavägi 1830—1962. — **2.** jalaväe eriliik a-ni 1914 Türgi, 1860—70 Kirikuriigi, Ameerika Ühendriikide kodusõja ajal põhjaosariikide ja 1865—70 Brasiilia sõjaväes.

suahiilid, suaheelid, Ida-Aafrika rannikul Tansaanias elav rahvas, tekkinud kohalike hõimude ning araablaste, pärslaste ja indialaste segunedes. S-de kõrgel tasemel olev käsitöö, kaubandus ja põllundus on mõjutanud naaberrahvaste arengut. Islamiusulised (sunniidid). Arv (1985) 2,19 mln., sellest Tansaanias 1,9 mln. ja Sairis 0,1 mln.

suahiili keel, ka suaheeli keel, bantu keelte idarühma kuuluv keel, Tansaania riigikeel, Keenia, Uganda, Sairi ja Komooride riigikeeli. S. k-t kõneleb emakeelena u. 3 mln. in., igapäevase kõnekeelena u. 20 mln. in., Ida-Aafrikas riigipiire ületava suhtlemiskeelena u. 50 mln. in. Kirjakeel põhineb ugundža murdel; sisaldab rohkesti laene araabia keelest. 19. saj-ni kasutati araabia tähestikku, tänapäeval kasut. ladina tähestikku.

suaree (pr *soirée*), pidulik õhtune koosviibimine kutsutud külalistele (hrl. muusika ja tantsuga).

Suárez [*suąreθ*], Francisco (5. I 1548 — 25. IX 1617), hispaania filosoof ja teoloog. Jesuiit; oli Segovia ja Valladolidi ülikoolis õppejõud, filosoofina hilise *skolastika mõjukaimaid esindajaid. Käsitas oma õpetust kui Aquino Thomase vaadete tõlgendust, kuid eemaldus temast mitmes põhiküsimuses ja lähenes J. Duns Scotusele. S-i filosoofiline põhiteos «Disputationes metaphysicae» (1597) oli 17. saj. üleeuroopaliselt, sh. protestantlikes ülikoolides kasutatav õpik. Õigus- ja riigifilosoofiline teos «De Legibus» (1612) avaldas ms. suurt mõju H. Grotiusele.

Suárez González [*suąreθ gonθąleθ*], Adolfo (25. IX 1932), Hispaania riigitegelane, erialalt jurist. Osales 1958. a-st Rahvusliku Liikumise (Falangi) tegevuses. Töötas 1960. a-il mitmel ametikohal Hispaania televisioonis, oli 1968—69 Segovia prov. tsiviilkuberner, 1969—73 Hispaania Raadio- ja Televisiooni peadir., 1973—75 rahvusliku turismiorg-i haldusnõukogu esimees, 1967—93 (vaheajaga) *Cortes*'i liige, 1975—76 Falangi peasekretär, 1976—81 peaminister ja ühtlasi Dem. Tsentrumiliidu esimees, a-st 1982 Dem. ja Sotsiaalse Tsentrumi esimees. S-i teene on riigi demokratiseerimine.

sua sponte (lad), vabatahtlikult.

sub- (< lad *sub* 'all'), lähis-; alam-, all-; ala-.

subaeraalne (< *sub* + kr *aēr* 'õhk'), *geol* õhu käes,

eriti maapinnal ja selle läheduses olev (nt. luited, tuiskliiv) või toimuv (nt. tuiskliiva edasikanne ja settimine, tuuleihe). Vrd. subakvaalne.

subakuutne (<lad), alaäge (haigus). S. haigus on tüübilt ägeda ja kroonilise haiguse vahepealne.

subakvaalne (<*sub* + lad *aqua* 'vesi'), *geol* veealune, pms. jõe, järve, veehoidla ja mere põhjas olev (nt. pinnavorm, sete) või toimuv (nt. vulkaanipurse, muda settimine). Vrd. subaeraalne.

subalpiinne, *mäestik.

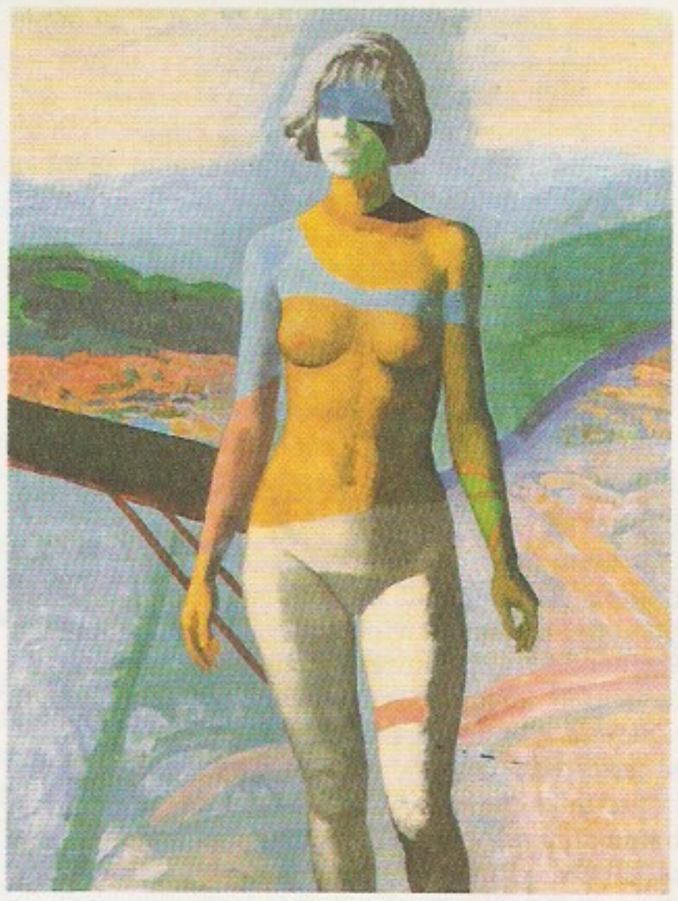
subantarktikavööde, sama mis *lähisantarktikavööde.

subarktikavööde, sama mis *lähisarktikavööde.

subarktiline kliimastaadium, *kliimastaadiumid.

subatlantiline kliimastaadium, *kliimastaadiumid.

Subbi, Olev (7. III 1930 Tartu), eesti maalikunstnik. Lõpetas 1962 ERKI, töötanud pms. vabakunstnikuna Tallinnas. 1960. a-te loomingu motiivivalikus ning tundlikus värvi- ja valgusekäsitluses avaldub 1930. a-te «Pallase» maalikooli mõju. 1970. a-il muutus kujutuslaad hoogsamaks, koloriit erksamaks ja varjundiküllasemaks, žanripiirid hajusid. Viljelnud järjekindlalt aktimaali. 1980. a-il loonud ka jõuliselt väljendusrikkaid abstraktseid maale. K. Raua nim. preemia 1978 (maali «Juulikuu» eest). **T:** *Rannanaise pühapäev* (1965), *Lamav akt maastiku taustal* (1968), *Sügisene interjöör* (1970), *Tüdruk tugitoolis* (1971), *September* (1976), *Tüdruk avatud akna all* (1977), *Rahvuspargi kunstinõukogu* (1979), *Suur Lõuna-Eesti maastik* (1983, «Ugala» teatris), *Sinised mäed* (1990), *Nike* (1993). ▸



O. Subbi: Mäed ja p… (1986). EKM

subboreaalne kliimastaadium, *kliimastaadiumid.

subdominant (<lad), *funktsioonid.

subduktsioon (<lad), *geol* triivivate litosfäärilaamade põrkepiiril toimuv ookeanilise litosfäärilaama sukeldumine *astenosfääri. S-ivöötmeile on iseloomulikud sagedased, osalt väga tugevad, erineva tekkesüg-ga (kuni 700 km) maavärinad ja vulkaanid. Maakoore süg-s toimub kivimite piirkondlik moone, tekib magmaintrusioone. Maakoor on liikuv, piki s-ivöödet tekib ookeanisüvik hrl. rööbiti vulkaanilise kaarsaarestikuga (nt. Kuriili-Kamtšatka süvik on rööbiti Kuriili saarestikuga), ookeanilise laama sukeldumisel mandrikoore alla tekib süvikuga rööpne mäeahelik või mäestik (nt. Peruu ja Tšiili süvikuga on rööbiti Andide keskosa). Vt. ka laamtektoonika, obduktsioon, geosünklinaal.

subekvatoriaalvöötmed, sama mis *lähisekvatoriaalvöötmed.

suberiin (<lad), sama mis korkaine (*kork).

subfossiil (<lad), geoloogia seisukohast suhteliselt hiljuti mattunud taime- või loomajäänus, mis pole veel jõudnud muutuda kivistiseks (fossiilistuda; nt. tarvaluud, igikeltsas säilinud mammutilaip). Orgaaniline aines on s-s vähe mineraliseerunud või mineraliseerumata. Ajaliselt paiknevad subfossiilsed organismid fossiilsete organismide ja nüüdisaegsete organismide vahepeal.

subglatsiaalne (<lad), liustikualune, liustiku all või liustiku põhjalähedases osas olev või seal tekkinud (nt. pinnavorm, sete, jõgi).

subhadroonne (<lad+kr), *füüs* mateeria struktuurihierarhias hadronite tasemest madalamal olev. S-sse füüsikasse kuulub nt. hadronite koostisosakeste — kvarkide — füüsika. Kvarkide hüpoteetilisi koostisosakesi nimet. subkvargilisteks osakesteks.

subito [*su:*-] (it), *muus* äkki (pms. seoses dünaamika järsu muutumisega), nt. pärast *forte*'t kohe *piano s.* (*p. sub*) — äkki vaikselt.

subjekt (lad), tegevuse kandja; isik. • *Filos* *objekt ja subjekt. • *Jur* *õiguse subjekt. • *Keel* alus, lauseliige, mis näitab, kes (mis) teeb seda või on see, mida väljendab predikaat ehk öeldis; eesti keeles võib s. olla käändsõna nimetavas (totaals. ehk täisalus: *lind lendab*) ja osastavas käändes (partsiaals. ehk osaalus: tekib *sädemeid*) ning da-tegevusnime vormis (*käia* on raske). Mõnd tüüpi lauseis s-i pole (*juba koidab*).

subjektiivne (<lad), isiklik, enesekeskne, ainult enese huvide ja hoiakutega arvestav ning tegelikkust eirav. • *Filos* tunnetuse subjektile omane, subjektist ja tema teadvusest sõltuv ning tulenev, *objektiivse vastand. Vt. ka objekt ja subjekt.

subjektiivne idealism, *idealism.

subjektiivne õigus, õigussubjektile (tsiviilõiguses füüsilisele või juriidilisele isikule) kuuluv õigus: õigusnormidega tagatud võimalus toimida mingil viisil, nõuda kohustatud isikuilt mingite tegude sooritamist või neist hoidumist. Absoluutse s. õ-e omanik võib nõuda tegudest hoidumist piiramata suurusega isikute ringilt (nt. teose autor võib igaühel keelata oma teoses muudatusi teha). Relatiivse s. õ-e puhul on kohustatud isikute ring kindlaks määratud (nt. võlausaldaja võib nõude esitada ainult võlgnikule). Vajaduse korral võib isik taotleda oma s. õ-e teostamist või kaitsmist asjaomaste riigiorganite kaasabil.

subjektivism (<lad), maailmavaateline seisukoht, mis absolutiseerib subjekti (*objekt ja subjekt) aktiivsuse ja eirab objektiivset tegelikkust, eitab või ei arvesta looduse ja ühisk-a objektiivseid seaduspärasusi.

subkutaanne (<lad), nahaalune.

subliimne (<lad), ülev.

sublimaat (<lad *sublimatus* 'ülestõstetud'), **1.** sama mis *elavhõbe(II)kloriid. — **2.** *sublimatsiooni saadus.

sublimatsioon (lad), *keemia* aine vahetu üleminek tahkest agregaatolekust gaasilisse (sublimaadiks; vahepeal vedelaks muutumata). S. toimub kindlal, ainult rõhust sõltuval (kuid alati aine kolmikpunktile vastavast t°-st madalamal) t°-l — sublimatsioonit°-l. S-ks vajaliku soojushulga (s-isoojuse) saab aine kas keskkonnalt või iseenda jahtumisest. S-i kasut. ainesegude lahutamiseks, nt. tahkete ainete puhastamiseks lisandeist. Vt. ka kondenseerumine. • *Psühh* psüühilise energia suunamine ühelt objektilt

või tegevuselt teisele, hrl. kättesaadavamale. Vt. ka kaitsemehhanismid.

sublitoraal (<lad), merede ja järvede bentaali ökoloogilise sügavusvööndi alamvöönd; ulatub mõõnavee või madalvee alampiirist põhjataimestiku alampiirini, ookeanides ja ääremeredes u. 200 m süg-ni (s. o. mandrilava ääreni). Hästi läbipaistvas vees ulatub s-i alumine piir sügamale kui vähe läbipaistvas vees. Eesti järvedes ulatub s. 5, mägijärvedes 50 m süg-ni. Järvede s-s eristatakse veest väljakasvavate taimede, ujulehtedega taimede ja veesiseste taimedega piirkondi. S. on organismidega enim asustatud. Jõgedes vastab s-le subripaal.

subordinatsioon (lad), alistumus, allumine; teenistuslik alluvus. • *Keel* alistus, sõna, sõnaühendi või osalause sõltumine teisest sõnast, sõnaühendist või osalausest. S-iseoses on *laiend ja tema põhisõna, kusjuures morfoloogiliselt väljendatud s. võib olla kas *reaktsioon või *kongruents (nt. sisseütlev rektsioon: *usk←elusse*; ühildumine käändes: *paremasse→elusse*). Liitlauset, mille osalaused on s-iseoses, nimet. põimlauseks ehk hüpotaksiks (*lause). Vastand: koordinatsioon. • *Loog* alluvussuhe. Kaks mõistet on alluvussuhtes, kui ühe mõiste maht on teise mõiste mahu osa, nt. liigi- (*liik) ja soo- (*sugu) mõiste puhul: «sõnajalg» (*B*) ja «sammal» (*C*) kui liigimõisted alluvad «eostaimede» (*A*) mõistele; mõiste *A* on *B* ja *C* suhtes allutav, mõisted *B* ja *C* on *A* suhtes alluvad. Seda alluvussuhet tähistatakse $B \subset A$ (*B* kuulub hulka *A*) ja $A \subset B$ (ei ole tõene, et *A* kuulub hulka *B*). Otsustustest on s-isuhtes samasisulise subjekti ja predikaadiga ning sama kvaliteediga (eitav või jaatav) osa- ja üldotsustus, nt. *kõik kalad on selgroogsed* (*A*) ja *mõni kala on selgroogne* (*C*). Otsustuse *A* tõesusest johtub *C* tõesus ja *C* väärusest *A* väärus. S-ga samas täh-s kasut. termineid «subalternatsioon» ja «subsumptsioon».

Subotica [*-tsa*] (ung *Szabadka*), linn Serbias Vojvodinas Ungari piiri läh.; 100 000 el. (1991). Rahvastik pms. ungarikeelne. Viljaka Bačka põllum-, eelkõige paprikakasvatuspiirkonna keskus; masina-, keemia- (väetised) ja mööblitööstus. Esmamaining 1391.

subproduktid (<lad), ka rupsid, rupskid, tapetud põllum-loomade, -lindude ja ulukite lihaks töötlemise kõrvalsaadused: siseelundid, pea, saba, jalad, lihalõikmed. Eestis liigitatakse s-e 1) kasutamisotstarbe järgi (ravimpreparaatide, toidu, loomasööda ja tehniliste saaduste tooraine), 2) toidukõlblikkuse järgi, 3) toiteväärtuse järgi (I kategooria s-d, nt. keel, maks, ajud, süda, on toiteväärtuselt peaaegu võrdsed lihaga, II kategooria s-d, nt. veisevats, seamagu, seasabad, jalad, kõrvad, on madala toiteväärtusega), 4) koostise, ehituse ja sellest tuleneva töötlemisviisi järgi. Lääneriikides loetakse s-deks ka veri, nahk ja sooled. Toidukõlblikest s-dest valmistatakse vorste, pasteete, tarrendeid, toiduželatiini, madala toiteväärtusega s-dest pms. loomatoitu.

subrętt (pr *soubrette*), koomilises ooperis, operetis, komöödias või laulumängus kelmika naisosa täitja.

sub rosa (lad), roosi varjus, s. t. saladuskatte all, vaikimistingimusel (roos on olnud vaikimise võrdkuju).

subsideerimine (<lad), rahalise toetuse — subsiidiumi — andmine.

subsidiaarne (<lad), abistav, toetav.

subsiidium (lad *subsidium* 'abi, toetus'), riigi toetus kauba või teenuse tootjale või tarbijale, et mõjutada hinda ning seega tootmist, pakkumist või kasutamist. Subsideerida saab otseste rahaliste maksete ja varjatud maksetega, nt. vähendatakse teatavaid makse, antakse madalaprotsendilist laenu, müüakse kaupa või teenust turuhinnast odavamalt või ostetakse mõnd neist turuhinnast kõrgema hinnaga.

subskriptsioon (<lad), allakirjutamine, ettetellimine. Allakirjutaja või ettetellija on subskribent. • *Maj* käibelelastava väärtpaberi ettetellimine, aktsia märkimine.

sub specie aeternitatis [*-ets- ä:ternita:-*] (lad), igaviku vaatekohast.

substantiiv (lad), nimisõna, sõnaliik (käändsõnaliik). S-d tähistavad esemeid, olendeid, nähtusi, ka tegevusi, olukordi ja omadusi. S. võib olla lauses alus (*Leo* loeb), sihitis (jälgis *lendu*) või öeldistäide (see on *headus*) — neil juhtudel vastab ta küsimustele *kes?*, *mis?*, *kelle?*, *mille?*, *keda?*, *mida?* — ning määrus (istun õues) ja täiend (*venna* mütsiga, *puust* sein). Eesti keeles s-d käänduvad. S-d jagunevad *apellatiivideks ehk üldnimedeks ja *proopriumideks ehk pärisnimedeks.

substantiivvärvained, sama mis *otsevärvained.

substants (lad *substantia* 'olemus, alus'), aine, ollus. • *Filos* kategooria, mis väljendab objektiivset reaalsust selle lõpmatult mitmekesiste omaduste, esinemisvormide, liikumises tekkivate ja kaduvate erinevuste ning vastuolude seesmise ühtsuse seisukohast vaadatuna. S-i on käsitatud kui kõigist oma muutuvaist omadusist ja esinemiskujudest lahus eksisteerivat muutumatut alust (nt. ürgaine, -mateeria, jumal). Aristotelesest lähtuvalt eristatakse s-i kui reaalsuse olemuslikku ühtsust (mis on iseenese alus ja paratamatult olemasolev) ja tema nähtumuslikku paljust (aktsidentse, võimalikult olemasolevat, mis vajab aluseks teist olemist).

substantsiaalne (<lad), oluline, põhiline, olemuslik; substantsisse puutuv.

substitueerimine (<lad), asendamine; asendajaks või asetäitjaks määramine.

substituent (<lad), aatom või aatomirühm, mis keemilises reaktsioonis asendab (orgaanilise) keemilise ühendi molekulis vesinikuaatomi. Tekkinud ühendit käsitletakse esimese ühendi *derivaadina.

substitutsioon (lad), *keel* asendus, keeleüksuse asendamine teisega kontekstis. Keeleüksuste asendatavuse uurimine (tähendusliku analüüsi asemel) on iseloomulik eriti *deskriptiivsele lingvistikale. Vt. ka häälikusubstitutsioon. • *Mat* *hulga, enamasti lõpliku hulga üksühene teisendus iseendale. Hulga *A* kõigi s-de hulk S_A on *rühm (nn. sümmeetriline rühm) teisenduste järjestrakendamise (korrutamise) suhtes. Igal *n*-elemendilisel hulgal on *n!* s-i. Lõpliku hulga iga s. on esitatav *transpositsioonide korrutisena. S-i nimet. paariss-ks, kui teda saab esitada paarisarvu transpositsioonide korrutisena.

substitutsioonireaktsioon, sama mis *asendusreaktsioon.

substituut (<lad), asendaja.

substraat (<lad *substratus* 'alla pandud'), alus, aluseks olev aine või ese; keeleline aluskiht, olukord. • *Biol* **1.** ensüümi toimeobjekt, ühend, mille muundumist ensüüm katalüüsib. — **2.** mikroobide kasvatamiseks kasutatav looduslik või sünteetiline toitaineid sisaldav segu (*sööde). — **3.** koekultuuride kasvatamiseks kasutatav tahke pind. — **4.** pind, millel loomad liiguvad või millele (mõned) loomad ja taimed kinnituvad. • *Keel* hääbunud või mingil terr-l kasutuselt kõrvale jäänud keele foneetika, grammatika või sõnavara sugemete säilimine võitnud keeles. Nt. endistel liivi ja eesti keele aladel kõneldavais läti murdeis on tugev läänemeresoome keelte s.

subtiilne (<lad), peen, õrn, habras; teravmeelne.

subtiiter (<*sub* + pr *titre* 'pealkiri'), filmi või televisioonikujutise pildivälja allossa paigutatud lühike tõlketekst, mis annab edasi muukeelse kõneteksti põhisisu. S-te tegemine on kiirem ja odavam kui *filmidublaaž ja sel puhul säilib originaalkõne.

subtroopikavöötmed, sama mis *lähistroopikavöötmed.

subtroopilised kultuurid, lähistroopilised kultuurid, lähistroopilistes vöötmetes kasvatatavad *kultuurtaimed, pms. igihaljad puud ja põõsad. S. k-d vajavad pikka *vegetatsiooniperioodi ning *puhkeperioodi. Tuntud s. k-e: *apelsini-, *mandariini-, *sidruni-, pompelmuusi-, *pomerantsi-, *kreibipuu jt. *tsitrused, *õli-, *mandli-, *granaadi-, *jaanikauna- ja *loorberipuu, *teepõõsas, *pistaatsia, *puuvillapõõsas.

Suburg, Lilli (õieti Caroline) (1. VIII 1841 Rõusa — 8. II 1923 Valga), eesti kirjanik, ajakirjanik ja pedagoog. Õppis Pärnus saksa kõrgemas tütarlastekoolis, sooritas 1859 Tartus elementaarkooliõpetaja- ja koduõpetajaeksami. Asutas 1887 Viljandis naisteajakirja «Linda» (vastutav toim. 1888—95, a-st 1894 koos H. Prantsuga). Rajas 1882 Pärnus tütarlastekooli, mis a-st 1885 tegutses Viljandis; oli selle juhataja a-ni 1893 (1893—98 töötas kool S-i kasutütre A. Wiegandti juhatusel). C. R. Jakobsoni õhutusel kirjutas S. saksastamisvastase jutustuse «Liina» (1877). Peale jutustuste avaldanud ka publitsistikat ja mälestusi.

subventsioon (<ld *subvenire* 'appi tulema'), arenenud riigi majandusabi oma eramajanduse arendamiseks. Erinevalt *dotatsioonist antakse s-i kindlal eesmärgil ning kohalikule eelarvele lisaks. S-ga kaetakse osa kulusid, nt. koolide, haiglate, kohalike teede jms. ehitamise korral või toodangu väljaveo suurendamiseks.

Suceava [*-tš-*], linn Rumeenia kirdeosas S. jõe ääres, S. ringkonna halduskeskus; 108 000 el. (1990). Liha-, puidu- ja paberitööstus. Ehitusmälestisi: tsitadelli (14.—16. saj.) varemed, Mirăuți kirik (14. saj.), *Sfîntul Gheorghe* (Püha Jüri, 16. saj.) ja massiivse kellatorniga *Sfîntul Dumitru* (Püha Demetriuse) kirik (1534). Linn on asut. 14. saj.

Suchoň [*suhh-*], Eugen (25. IX 1908 — 5. VIII 1993), slovaki helilooja. Oli 1933—48 Bratislavas konservatooriumi ja 1948—59 Komenský ülikooli prof. Sai rahvusvaheliselt tuntuks ooperitega «Veekeeris» (1949) ja «Svätopluk» (1960), loonud ka orkestri- (süit «Metamorfoosid», 1953) ja kammerteoseid, koorilaule ning lava- ja filmimuusikat.

Sucre [*-kre*], linn L-Am-s Boliivia keskosas Andide idanõlvul 2600—2800 m kõrgusel, Chuquisaca dep. halduskeskus ja Boliivia ametlik pealinn; 87 000 el. (1990). S-s asub ainult ülemkohus, peaaegu kõik muud valitsusasutused on La Pazis. Põllum-piirkonna kaubandus- ja tööstuskeskus (naftatöötlus, puidu-, tsemendi-, tekstiili-, toiduaine-, tubaka-, naha- ja jalatsitööstus) ning liiklussõlm. Ülikool (asut. 1624), rahvusrmtk., muuseumid. — Linna asutasid 1538 hispaanlased (algseid nimesid Chuquisaca), S-ks nimetati 1839 Boliivia esimese presidendi A. J. de Sucre järgi.

Sucre [*-kre*], S. y de Alcalá, Antonio José de (3. või 23. II 1795 — 4. VI 1830), Lõuna-Ameerika väejuht ja riigitegelane, marssal. Pärit Venezuelast, osales a-st 1810 Hispaania kolooniate iseseisvussõjas (Venezuelas), liitus hiljem S. Bolívari väega. Pichincha lahingu võitmisega vabastas 1822 Ecuadori. Võitis Ayacucho läh. otsustava lahingu (9. XII 1824), millele järgnes Hispaania väe kapituleerumine Peruus; nende teenete eest nimetas Peruu parlament S. Ayacucho suurmarssaliks. Osales 1825 Boliivia riigi rajamises ja valiti 1826 Boliivia esimeseks põhiseaduslikuks ning eluaegseks presidendiks; loobus presidendikohast 1828 sõjaväelaste mässu tõttu. Valiti 1830 Suur-Kolumbia Rahvuskongressi presidendiks. Tapeti Ecuadoris. S. nime kannavad Boliivia linn, Venezuela osariik, Kolumbia departemang ja Ecuadori rahaühik.

Sudaan (ar *Bilād as-Sūdān* 'mustade maa'), maastikuline piirkond Sahara kõrbe ja ekvatoriaalsete vihmametsade vahel. Ulatus läänest itta u. 5500 km (Atlandi ookeanist Etioopia (Abessiinia) mägismaani) ja põhjast lõunasse üle 1000 km (vahemikus 17° kuni 4—8° pl.), pindala u. 5 mln. km². Valdavalt 200—500 m kõrgune tasandik, millel kõrguvad kristalseist kivimeist Josi (2000 m), Kordofani (1460) ja Azande ning vulkaanilistest kivimitest Darfuri platoo (3088 m). Valitseb lähisekvatoriaalne mussoonkliima. Talvel (t° 20—26 °C) puhub kuiv kirdetuul harmattan, suvel (t° 25—35 °C) niiske edelatuul. Põhjaosas sajab 100—200, lõunaosas 1500—2000 mm/a. Suurimad jõed on Niilus, Niger, Senegal, Gambia ja Logone. Enamik maa-alast on savann, põhjaosas leidub ka poolkõrbeid ja lõunas galeriimetsa. Ülemäärane karjatamine ja rohu põletamine on soodustanud S-i kõrbestumist. Pol. geograafias eristatakse Lääne-S-i (varem Prantsuse S., nüüd *Mali) ja Ida-S-i (varem Inglise-Egiptuse S., nüüd S-i Vabariik).

Sudaan, S-i Vabariik (ar *Jumhūrīyat as-Sūdān*), riik Kirde-Aafrikas. Kaart kaardiköites lk. 67.

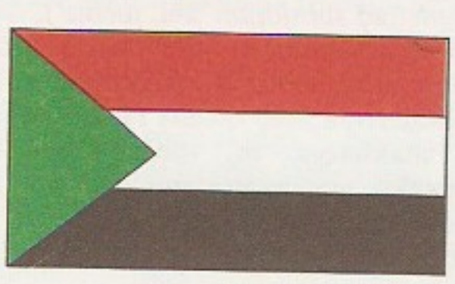
Pindala	2 505 813 km²
Rahvaarv	29 965 000 (1992)
Pealinn	Hartum (1983. a. 476 000, Suur-Hartumis u. 1 600 000 el.)
Haldusjaotus	8 regiooni ja Hartumi provints
Riigikeel	araabia keel
Rahaühik	nael (SDP)
Riigitähised	SD, SDN; SUD

• *Riigikord.* S. on a-st 1986 islami vabariik. 30. VI 1989 toimunud sõjaväelise riigipöördega tuli võimule Revolutsioonilise Väejuhatuse Nõukogu (RVN) ning võttis endale kõrgema seadusandliku ja täidesaatva võimuorgani volitused. 1985 jõustunud ajutine põhiseadus peatati. RVN oli kollektiivne riigipea ja RVN-i esimees valitsusjuht. 1992 asutati nn. üleminekuaja Rahvuskogu (põhiseaduse koostamiseks ja presidendivalimiste ettevalmistamiseks). 10. X 1993 nimetati presidendiks O. H. A. al-Bashir.

• *Loodus.* S. on pindalalt Aafrika suurim riik (põhjast lõunasse üle 2000 km, läänest itta 1700 km).

Sudaani suurimad linnad 1983 (elanike arv)

Hartum	[illegible]
Omdurman	[illegible]
Põhja-Hartum	[illegible]
Port Sudan	[illegible]
Vad Medani	[illegible]
Obeid	[illegible]
Kassala	[illegible]



Maa keskosas on põhja—lõuna-sihiline 300—500 m ü. m. paiknev nõgu, mida poolitab Kordofani platoo (kuni 1460 m). Nõgu piiravad läänest Darfuri platoo (Džebel Marra, 3088 m), lõunast Ida-Aafrika kiltmaa (Kinyeti mägi, 3187 m) ning idast Etioopia (Abessiinia) mägismaa ja Nuubia kõrbeplatoo (Oda, 2259 m). Viimane kõrgeneb ida suunas ja laskub järsult Punase mere kitsale (10—30 km) rannikumadalikule. Põhjapoolse kolmandiku S-i alast hõlmavad kõrbed ja poolkõrbed (sademeid alla 100 mm/a). Niiluse orust idas asub Nuubia, läänes Liibüa kõrb. Põhjaosas valitseb troopiline kõrbe-, äärmises lõunaosas ekvatoriaalne mussoonkliima. Sajab 800—1400 mm/a (pms. suvel), põhjaosas vähe, mida lõuna poole, seda rohkem. Vastavalt sellele järgnevad kõrbeile ja poolkõrbeile kuivsavann, tüüpiline savann, kõrgrohusavann ja hõrendikud. Ekvatoriaalseid metsi kasvab ainult riigi äärmises edelaosas. Lõunaosas on suured soostunud alad (*Sudd). Hartumis on keskm. t° juulis 32, jaan-s 23 °C. Väga tähtsad on jõed (pms. niisutuses ja transpordis). Kõik püsiva vooluga jõed kuuluvad Niiluse jõestikku. Hartumist alamal voolab Niilus kitsas orus, laevaliiklust takistavad seal 5 kärestikku (katarakti). Maavarasid on vähe uuritud. Leidub naftat, maagaasi, raua-, mangaani-, vase-, kroomi-, volframi-, tsingi-, uraani- ja berülliumimaaki, kulda, asbesti, väävlit, grafiiti, kipsi, talki ja kivisoola. Pms. rohusööjate loomade kaitseks on rajatud 4 rahvusparki: Boma (17 500 km², asut. 1960), Dinder (6500 km², 1935), Lõuna (Southern'i) rahvuspark (19 970 km², 1959) ja Nimule (334 km², 1913, a-ni 1954 reservaat). Reservaadid (u. 20) hõlmavad 72 000 km².

• *Rahvastik.* Rahvastik on väga kirev: S-s kõneldakse u. 100 keelt ja murret. 49 % rahvastikust moodustavad araablased. Nad elavad pms. riigi kesk- ja põhjaosas ning Valge ja Sinise Niiluse orus. Nuubia kõrbe alal ja Punase mere ääres elavad bedžad (2,5 mln., 1989). Niiluse org (maa põhjaosas) on S-i põlisasulate nuubialaste (2,0 mln.) asuala, Darfuri platool elavad furid (0,5 mln.), Kordofani platool kordofani keeli kõnelevad koalibid, tuntumid, tegalid jpt. väiksemahvad (kokku 0,65 mln.). 28 % rahvastikust kuulub neegrirassi. Need on riigi lõunaosas (pms. Valge Niiluse jõgikonnas) elavad ja lääne-niiluse keeli kõnelevad dinkad (2,8 mln.), nuerid (1,2 mln.), šillukid (0,4 mln.), lotukod (0,35 mln.) jmt. rahvad. Lõunapiirkonda asustavad barid (0,6 mln.), edelapiirkonda azanded ehk njamnjammid (0,7 mln.). Haldus-, äri- ja õpetuskeelena on oluline inglise keel. 73 % rahvastikust tunnistab islamit (sunniidid), 18 % hõimuusundeid ja 9 % ristiusku. 60 % rahvastikust elab Niiluse ja selle suuremate lisajõgede orgudes, eriti tiheduti Valge ja Sinise Niiluse vahelisel alal (üle 120 in. 1 km² kohta). 4 %-le rahvastikust on omane rändav, 12 %-le poolrändav eluviis.

• *Majandus.* S. on vähearenenud põllum-maa ja liigub ÜRO hinnangul maailma vaeseimate riikide hulka. 1970 alanud riigistamisele järgnes 1980. a-il majanduskriis. Hilisem erasektori eelisarendamine pole olukorda oluliselt parandanud. Välisvõlg on suur (1990. a. 15 mrd. $). Põllum-s on tegev 80 % tööhõivelisest rahvastikust, põllum-toodang moodustab 95 % ekspordi väärtusest. Majandusraskusi on süvendanud põud. Haritavat maad on 12,5 mln. ha (1989), sellest 2,8 mln. ha niisutatavat. Põhilised põllum-piirkonnad on Niiluse ning Valge ja Sinise Niiluse org ning Valge ja Sinise Niiluse vaheline ala (Al Džazira). Väljaveoks kasvat. puuvilla (1991. a. 273 000 t), maapähklit (193 000 t) ja seesamit (97 000 t). 80 % haritavat maad on toidukultuuride all, viljeldakse pms. sorgot (1,94 mln. t), vähem nisu, hirssi, maisi, suhkruroogu, jamssi, datleid ning köögi- ja puuvilja. Loomakasvatuses on ülekaalus rränd- ja hooajaline rändkarjandus. 1991. a. oli S-s 21 mln. veist, 20,7 mln. lammast ja 15,2 mln. kitse ning 1989. a. 2,9 mln. kaamelit. Kummiaraabikutoodangult (1989. a. 41 000 t) on S. maailmas esikohal. 9 % riigi kogutoodangust saadakse tööstusest, seal on tegev 4 % tööhõivelistest inimestest. Enamik ettevõtteid töötleb põllum-saadusi (puuvillapuhastus-, suhkru- (Kenanas maailma suurimaid vabrikuid), õli-, liha-, konservi- ja nahavabrikud), toodetakse riiet, rõivaid ja jalatseid, vähem keemiakaupu, naftasaadusi ja ehitusmaterjali (sh. tsementi). Enamik ettevõtteid paikneb Hartumi piirkonnas, Port Sudanis ja Atbaras. Vähesel määral kaevandatakse raua-, mangaani- ja kroomimaaki ning kulda, asbesti ja kipsi. Rdt-d on 4874 km (1990), $^5/_6$ kõigist S-i rdt-veostest teisaldatakse Hartumi — Port Sudani liinil. Port Sudani ja Hartumi vahel kulgeb 850 km pikkune torujuhe, mille läbilaskevõime on 660 000 t naftasaadusi aastas. Mnt-id on 21 500 km, sh. 3160 km kõvakattelisi. Enamik Kesk- ja Lõuna-S-i teid on vihmaperioodil läbimatud. Oluline on jõetransport Niilusel ja tema suurematel lisajõgedel (kokku 4100 km). Meresadamad on Port Sudan ja Suakin. Hartumis on rahvusv. lennujaam. Välja veetakse puuvilla (60 % ekspordi väärtusest), kummiaraabikut, maapähklit, eluskarja, nahka, villa ja õlikooke. Peamised kaubapartnerid on Egiptus, Saudi Araabia, Suurbritannia, Saksamaa ja Itaalia.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab tervishoiu- ja sotsiaalministeerium. 1984 töötas S-s 2095 arsti ning 12 986 meditsiiniõde ja ämmaemandat. Levinud on nakkus- ja parasitaarhaigused, on valgu- ja kalopuudusest tekkinud tervisehäireid. 1991 oli sündimus 44 ‰, suremus 14 ‰, laste suremus 85 ‰ ja keskm. eluiga meestel 52, naistel 54 aastat. Arste koolitatakse Hartumi ülikoolis.

• *Haridus.* 1994 oli 73 % rahvastikust kirjaoskamatu. A-st 1970 on algkool 6-kl. (7—13-aastastele, see ei ole kohustuslik), järgneb 2-astmeline (3+3) keskkool. Koolieelikud saavad käia lasteaias või ettevalmistusklassis. 1983 jõustatud algkoolikohustust ei ole suudetud ellu viia. Algkoolis käib u. 50 % vastavaealisi, edasi õpib neist 20 %. Kutsekool (2—3 aastat) tugineb pms. algkoolile. Keskeriharidust anna-

Sudaani haridusasutusi 1991

	Asutusi	Õppijaid
Lasteaiad ja ettevalmistusklassid	4000[1]	250 000
Algkoolid	7100[2]	1 800 000
9-kl. koolid	1400	500 000
Keskkoolid	2200	300 000
Pedagoogikakoolid	20	5 000
Kutsekoolid	...	23 000
Kõrgkoolid[3]	15	50 000

[1]1985
[2]1986
[3]1994, sh. 7 ülikooli

Sudaani kõrgkoole 1994

	Asutamisaasta	Õppijaid
Omdurmani islamiülikool	1912	2 000
Nilayni ülikool (Hartumis)	1955	30 000
Hartumi ülikool	1956	14 000
Ahfadi naisteülikool (Omdurmanis)	1966	1 400
Al Jazira ülikool (Hartumis)	1975	1 000
Džuba ülikool	1975	1 200
Omdurmani Ahlia ülikool	1986	1 000

vad madalama astme instituut ja kolledž (2—4 aastat). Alg- ja keskastme õpetajaid koolitavad 2-aastased pedagoogikakoolid (tuginevad vastavalt 9-kl-le ja keskkoolile), keskkooliõpetajaid kõrgkoolid. Kõrgema astme instituut ja kolledž ning ülikool annavad kõrgharidust. Nilayni ülikool (1994. a. 30 000 üliõpilast) ja Hartumi ülikool (14 000; rmtk-s 0,2 mln. kd.) on suurimad. Muuseumidest on mainekaimad Rahvusmuuseum (asut. 1971) ja loodusloomuuseum (1920: mõlemad Hartumis).

• *Ajalugu*. Nüüdse S-i ala oli asustatud juba paleoliitikumis. III a-tuh. e. Kr. tegid maa põhjaossa Nuubiasse retki egiptlased; Keskmise ja Uue riigi ajal oli Nuubia Egiptuse võimu all. U. 8. saj. e. Kr. tekkis S-i alal *Napata riik ning selle järglasena *Meroe riik. 4. saj. p. Kr. langes Meroe *Aksumi võimu alla; hakkas levima ristiusk (see kindlustus 6. saj.). Alates 7. saj-st oli S-s ülekaalus kaks kristlikku riiki: põhjas nobatite Mukurra (õitseng 12. saj.) ja lõunas Aloa (õitseng 11.—13. saj.). 9. saj. hakkas sisse rändama araablasi, kes segunesid kohalike hõimudega. 15. ja 16. saj. vahetusel tekkis kaks suurt islami sultanaati: Sinise ja Valge Niiluse vahel fungide ja nuubialaste Sennar ning läänes foride Darfur. 1820—22 vallutas S-i Egiptuse vägi, 1823 rajati Hartum. 1860. a-il hakkas Egiptuse hediiv Ismail Paša Briti ohvitseride (S. Bakeri, hiljem C. G. Gordoni) juhtimisel oma mõjuala laiendama (1874 vallutati Darfur). Egiptuse ja Briti koloniaalvõimude vastu puhkes 1881 Mahdi (1844—85, *mahdi) usuline ja pol. liikumine; 1885 rajatud ülestõusnute riigi purustas Inglise vägi 1896.—98. a. sõjas (*Fašoda konflikt). 1899 muudeti S. Briti-Egiptuse kondomiiniumiks (Inglise-Egiptuse S.), 1924—36 allus S. ainult Briti koloniaalhaldusele, 1936 kondomiinium taastati. 1920. a-il toimusid esimesed rahvuslikud väljaastumised, 1938 asutati rahvusliku haritlaskonna ühing *Graduates' General Congress* (juht I. al-Azhari, 1902—69). 1945 moodustus sellest kaks peamist parteid: suurmaaomanikke, suurkodanlust ja ametnikke esindav *al-Umma*, mis toetub Ansari uskkonnale, ning Egiptusega liitumist pooldav, Hatimija (Hatmija) uskkonnale toetuv *al-Ashigga*. 1953. a. lepinguga tunnustasid Egiptus ja Suurbritannia S-i enesemääramisõigust. 1954 alustas tegevust parlament ja loodi autonoomne valitsus (peaminister 1954—56 I. al-Azhari), 1. I 1956 kuulutati riik iseseisvaks. Siseelus hakkas pinevust tekitama lõunaosa negriidide autonoomiataotlustest alguse saanud relvastatud separatistlik liikumine. 1958 tegi *al-Umma*'le toetuv sõjaväejuhtkond riigipöörde. 1964 sõjaväevalitsuse asendanud koalitsiooni (sellesse kuulus ka S-i KP, asut. 1946) moodust. asutavas kogus läks võim 1965 parempoolsete kätte. 1969 tegid pahemradikaalid sõjaväelise riigipöörde, nn. mairev-i (juht kindral J. M. Nemery); S-i Sotsial. Liit kuulutati ainuparteiks (S. KP keelustati), hakati riigistama suurmaavaldusi, lõunaprovintsidele lubati autonoomia. 1980. a-te alguses hakkas Nemery režiim kalduma paremale, mõjukaks muutusid islamimeelsed jõud, 1983 kehtestati kogu S-s *šariaat. See teravdas separatismitaotlusi S-i valdavalt ristiusulises ja pärimuslikus lõunas; sealsed vastupanujõud koondusid S-i Rahvavabastusarmeeks. 1985 toimunud riigipöördega tuli võimule uus sõjaväevalitsus, 1986 asendati see *al-Umma*'le toetuva tsiviilvalitsusega. 1989. a. sõjaväeline riigipööre tõi võimu juurde islamimeelsed jõud; 1985. a. ajutise põhiseaduse kehtimine peatati, valitsuse ülesandeid hakkas täitma Rev. Väejuhatuse Nõukogu (selle esimees ning pea- ja kaitseminister on kindral O. H. A. al-Bashir, s. 1942). 1992 loodi nn. üleminekuaja Rahvuskogu.

sudak, sama mis *koha.

Sudak, linn Krimmi lõunarannikul, 60 km Feodosiast edelas; 15 400 el. (1989). Veini (Massandra margiveinid), šampanja ja roosiõli tootmine. Kliima-, muda- ja vesiravikuurort, mägikindluse (1371—1469) varemete park (20 torniga kaitsemüürid, templid, mošee). — Alates 3. saj-st asus S-i kohal alaanide asula *Sugdeja*, millest 6.—8. saj. kujunes Bütsantsi tugikoht *Sidagios* (vene 10.—16. saj. ürikuis Surož). 13. saj-st oli S. Veneetsia kaupmeeste faktooria (*Soldaia*), a-st 1365 Musta mere kaubandusest veneetslased tõrjunud genovalaste residents, 1475—1783 türklaste valduses. Linn a-st 1982.

Sudbury [*sadbəri*], linn Kanadas Ontario prov. kaguosas; 93 000 el. (1991). Tähtsa mäetööstuspiirkonna keskus; kaevandatakse eeskätt vase- ja niklimaaki, olulised on ka kuld, hõbe, plaatina, koobalt, väävel ja rauamaak. Metsa-, puidu- ja masinatööstus. Suur liiklussõlm (sh. Kanadat läbiv mnt., 2 ülemandrilist rdt-d). Laurentia ülikool (asut. 1960). Linna õigused a-st 1893.

Sudd (ar 'tõke'), soostunud tasandik Lõuna-Sudaanis Valge Niiluse jõgikonnas Bahr el-Ghazali alamjooksul. Suvisel vihmaperioodil ummistavad kasvukohast lahtirebitud ja ujuvad veetaimed (vesihüatsint, papüürus, pilliroog) voolusänge ja põhjustavad üleujutusi. 1980. a-te alguses hakati S-st möödumiseks rajama kanalit.

sudębnik (vn), tsentraliseeritud Vene riigi feodaalõiguse koodeks 15.—17. saj. Esimene s. koostati Ivan III valitsemisajal 1497, see seadustas kogu riigis talupoegade sunnismaisuse (*jüripäev). Ivan IV ajal kehtestati 1550 uus s., mis vähendas suurvürstide eesõigusi ja tugevdas keskseid kohtuorganeid. 1589. a-st pärinev Pomorje õigusnorme sisaldav s. jäi ametlikult kinnitamata, kuigi seda rakendati. 1606 koostatud nn. koonds. kajastab Vene õiguse arengut 16. saj. II poolel ja 17. saj. alguses. Vt. ka «Maakogu seadustik».

Sudeedid (tšehhi ja poola *Sudety*, sks *Sudeten*), mäestik pms. Tšehhi ja Poola piiril, ulatub Elbe (Laba) jõest Moraavia Väravani; pikkus u. 310, laius 30—45 km, kõrgus kuni 1603 m (Sněžka). Valdavalt graniit, gneiss ja kildad, kohati basalti, Tšehhi alal liivakivi. Koosnevad mitmest lameda lae ja järskude nõlvadega rööpahelike rühmast (Lužice, Jizera, Orlice, Jeseníki jmt. mägi), *Krkonošes (poola *Karkonosze*) on alpi reljeefi. S-dest algavad Elbe, Odra, Morava ja nende lisajõed. Madalamal tamme- ja pöögi-, kõrgemal kuuse-nulumetsad ja niidud. Leidub kivisütt, vähesel määral raua-, plii-, vase- ja tsingimaaki. Palju mineraalveeallikaid, nende juures kuurordid (nt. Janské Lázně, Kudowa-Zdrój); turism. Krkonoše rahvuspark (38 500 ha, asut. 1963). — II maailmasõja lõpuni elas S-de piirkonnas Sileesiaga külgnevatel Tšehhimaa äärealadel, nn. Sudeedimaal, rohkesti sakslasi (kohati üle 90 % rahvastikust). Rahvusküsimus pingestus eriti 1938. a. sügisel (*Müncheni kokkulepe), kui sealsed saksa asualad (22 600 km^2) läksid Saksamaa otsealluvusse; pärast sõda sundasustati vastavalt *Potsdami konverentsi otsustele ka sudeedisakslased Saksamaale.

Sudek, Josef (17. III 1896 — 15. IX 1976), tšehhi fotokunstnik. Õppis 1922—24 Praha graafikakoolis. Osales 1924 Tšehhi Fotoühingu asutamises, nimetati 1928 Praha ametlikuks fotograafiks. Näitustel esines a-st 1933. Koondanud oma lüürilised, salapärase valgusega fotod tsükleisse («Minu ateljee aken», «Labürindid» jmt.). S-i fotodega on ilm. üle 20 rmt-u. ▸

Sudermann [*zu:-*], Hermann (30. IX 1857 — 21. XI 1928), saksa kirjanik, tähtsaimaid saksa naturaliste. Tema peamisi proosateoseid on rom. «Emand Mure» (1887) ja «Leedu jutustused» (1917). Rahvusv. menu saavutas näitekirjanikuna. T: näid-d *Au* (1889, e. l.

1907, [4]1919), *Soodoma hukatus* (1891, e. l. 1910), *Kodu* (1893, e. k. 1903, e. l. 1904, [5]1957), *Liblikate laing* (1894, e. k. 1910, e. l. 1911, [2]1913), *Õnnenurk* (1896, e. l. 1907), *Fritzchen* (1896, e. k. 1920), *Jaaninuti* (1900, e. k. 1910, e. l. 1904, [4]1922) ja *Kivi kivide hulgas* (1905, e. l. 1907, [3]1918), rom. *Kassirada* (1889).

Sudiste, küla Polli v-s Karksi-Nuia—Kärstna mnt. ääres; 186 el. (1994). Külas on Jämejala haigla Suuga suk. S-s paikneva kivikülvi suurim rahn Iivakivi (ümbrus 3 m, ümbermõõt 26 m) seostub rahvapärimustes Vanapagana liulaskmisega. Küla kohta on teateid a-st 1601 (*Suddias*).

Sudrabkalns, Jānis (õieti Arvīds) (17. V 1894 — 4. IX 1975), läti luuletaja, Läti NSV TA akad. (1973). Ülistanud rahvusliku värvinguga vormimeisterlikus romantilises luules loodust, isamaa-armastust (kogu «Meel üks kevad», 1964). Avaldanud ka miniatuure (kogud «Üks pääsuke lendab», 1937, «Pääsukesed tulevad tagasi», 1951, e. k. valikkogu «Kas teie usute amuletidesse?», 1965), publitsistikat ja kriitikat.

Sudrabu Edžus (pseud.), õieti Morics Eduards Zilbers (11. IX 1860 — 30. I 1941), läti kirjanik, ema poolt eesti päritolu. Elas a-st 1906 Venemaal ja Kaunases, suri Moskvas. Avaldas ajakirjanduses muinasromantilisi poeeme («Leedu vanem», 1885), hiljem real. noorsoojutustusi («Hull Dauka», 1900). Kirjutanud 1905.—07. a. rev-i käsitleva värssromi-i «Ümme tormi» (1922).

suits (ingl *smog*), suitsust ja suitsu lisandeist mürginе udu. Tüüpiline, nn. Londoni s. tekib ebasoodsa ilma (tuulevaikuse ja udu) korral õhu saastumisest küttekollete suitsus sisalduvate vääveloksiididega. Need häirivad hingamist ning südame ja veresoonkonna talitlust (põhjustavad bronhide kokkutõmbeid). Nn. Los Angelese s. (fotokeemiline udu) tekib pilvitu ja kuiva ilmaga, kui õhus on rohkesti süsivesinikke ja lämmastikoksiide (mootorsõidukite heitgaase, naftatöötlemiskäitiste heitaineid), mis muunduvad päikesekiirguse mõjul mitme vaheastme kaudu orgaanilisteks peroksiidideks ja osooniks. Need põhjustavad tugevat limaskestade ärritust ning kahjustavad ka taimi, kummiesemeid, metalli ja polümeere.

Sue [*sü*], Eugène (õieti Marie-Joseph) (10. XII 1804 — 3. VIII 1857), prantsuse kirjanik, romantik. Kirjutanud ajaloo- ja mereröövliromaane; saavutas menu sotsial. utopistliike romaanidega («Pariisi saladused», 10 kd., 1842—43), millega rajas Prantsusmaal joonealuse ajaleheromaani tava.

sueebid, sueevid, germaani hõimuliit (semnoonid, hermunduurid, kvaadid jmt.), asus 1. saj. e. Kr. kuni 2. saj. p. Kr. Elbe, Maini ja Ülem-Reini vahelisel alal. Tungisid 71 e. Kr. Ariovistuse juhtimisel üle Reini, kuid said 58 e. Kr. Caesarilt lüüa. Osa s-e siirdus 409 Pürenee poolsaarele ja rajas Loode-Hispaanias S-i kuningriigi, mille 585 vallutasid läänegoodid. Germaaniasse jäänud s-de järglased olid švaabid ja *alemannid.

Suęss (ar *as-Suways*), linn Egiptuse kirdeosas, Punase mere S-i lahe ääres, S-i kanali lõunapoolses otsas; 392 000 el. (1990). Rahvusvaheliselt tähtis liiklussõlm (S-i kanal, rdt., mnt-d, lennujaam); seal varustatakse S-i kanalit läbivaid laevu kütuse ja proviandiga. Linna lähedalt (Siinai poolsaarelt ja S-i lahest) ammutatakse naftat, osa sellest töödeldakse kahes S-i naftatöötlemistehases, osa pumbatakse torujuhtme kaudu Aleksandriasse. Keemia-, laevaremondi-, metalli-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus.

Suess [*zü:s*], Eduard (20. VIII 1831 — 26. IV 1914), austria geoloog, paleontoloog ja paleogeograaf ning riigitegelane; 1898—1911 Austria TA president. Oli 1857—1901 Viinis prof. Kirjeldas Alpide, Skandinaavia (kaledoniidide ala) jmt. mäestiku ehitust, eristas vanaaegkonna hiidmandrid Laurentia, Fennoskandia, Angara, Gondvana ja Antarktise. T: *Die Entstehung der Alpen* (1875), *Das Antlitz der Erde* (3 kd., 1883—1909).

Suęssi kanal, veetee Egiptuse kirdeosas, ühendab Vahemerd ja Punast merd, läbib Suessi maakitsuse, on ühtlasi Aafrika ja Aasia vaheline geograafiline piir; pikkus 168 km (sellest 38 km järvedes), koos Port Saidi ja Suessi sadama süvenditega 173 km. Meredevahelise madala veelahkme (16 m ü. m.) tõttu on S. k. lüüsideta. Algselt süg. 8 m, pärast mitut süvendamist 19,5 m, laius veepinnal põhjaosas 180—365 m, lõunaosas 175—305 m, põhja laius 85 m. Kanali läbimiseks kulub 11—12 tundi, seda saavad läbida kuni 360 000-brt-sed laevad. S. k. on maailma tähtsaim tehisveetee, selle kaudu veetakse 14—15 % kõigist rahvusv. mereveostest (1990. a. 17 700 laeva, kokku 410 mln. t veoseid). Ümber Aafrika sõiduga võrreldes on S. k-i kaudu kulgev laevatee Lääne-Euroopast Kagu-Aasiasse 42 %, Kaug-Itta 24 % ja Austraaliasse 8 % lühem. Lähtesadamad on Port Said (Vahemere pool) ja Suess (Punase mere pool), kanaliäärsed vahesadamad on Ismailija (seal asuvad ka kanali haldusasutused) ja Kantara. Piki kanalit kulgevad rdt-d ja mnt-d. Kanali ala varustab veega Niiluse—Ismailija mageveekanal (180 km). S. k-i kasutamist korraldatakse 29. X 1888 Konstantinoopolis sõlmitud konventsiooni ja Egiptuse seadusandlike aktide alusel. — Vana-Egiptuse 12. dünastia (1991—

1786 e. Kr.) ajal rajati kanal, mis ühendas Vahemere Niiluse kaudu Punase merega. 6. saj. e. Kr. taastatud kanalit kasutati (vaheaegadega) a-ni 776. 1854 hankis prantslane F. de Lesseps Egiptuse asevalitsejalt 99 aastaks kontsessiooni, et rajada S. k. ja seda kasutada (leping jõustus 1856), 1858 asutas ta (pms. prantsuse kapitaliga) selsamal eesmärgil rahvusv. as-i *Compagnie universelle du Canal maritime de Suez*. Ehitustöö, mida juhtis F. de Lesseps, algas 1859, kanal avati 17. XI 1869 ning see omandas erakordselt suure maj. ja strateegilise tähtsuse. 1875 ostis Suurbritannia Egiptusele kuuluvad aktsiad (44 %), seega muutus S. k. sisuliselt Briti ja Prantsuse ettevõtteks. Pärast Egiptuse vallutamist 1882 allutas Suurbritannia kanali sõjaväelisele kontrollile. Briti väegi lahkus S. k-i piirkonnast 1956. a. alguseks. 26. VII 1956 riigistas Egiptus kanali; sellele järgnes *Suessi kriis. Alates 1967. a. Iisraeli-Araabia sõjast a-ni 1973 oli S. k. Iisraeli ja Egiptuse väe eraldusjooneks; laevaliiklus seisis. 1973. a. okt-isõjas taastas Egiptus kontrolli S. k-i piirkonna üle. 5. VI 1975 avati kanal pärast puhastamist ja uuendamist taas laevaliikluseks.

Suęssi kriis, 1956 Suessi kanali haldamise pärast Suurbritannia, Prantsusmaa ja Iisraeli ning Egiptuse (president G. A. Nasser) vahel tekkinud konflikt; arenes sõjaks, milles vastaspool püüdis Egiptusel takistada kanali üle täieliku kontrolli kehtestamist. 26. VII 1956 riigistas Egiptus kanali, 29. okt. alustas Iisrael sõjategevust, ta hõivas suurema osa Siinaid ja Akaba lahe suudme. 5. nov. maandasid Suurbritannia ja Prantsusmaa dessandi Port Saidis. Pms. suurriikide (USA ja NSV Liidu) survel 6. nov. vaenutegevus lõpetati. Dets. 1956 viisid Suurbritannia ja Prantsusmaa ning märtsis 1957 Iisrael oma väe Egiptuse alalt ära, vaherahujoonele paigutati ÜRO politseijõud, apr. 1957 taastati laevaliiklus.

Suetonius [*sveto:*-], Gaius S. Tranquillus (u. 70 — u. 140), rooma kirjanik. Tegutses Roomas advokaadina, oli keiser Hadrianuse sekretär, hiljem pühendus kirjandusele. Tema teoste keel on lihtne ja selge, esitusviis ülevaatlik, paiguti anekdootlik. Paljudest teostest on säilinud «De vita Caesarum» («Keisrite elust»), mis sisaldab 12 valitseja eluloo (Caesarist Domitianuseni), ja osalt «De viris illustribus» («Kuulsatest meestest»; e. k. katkend «Rooma kirjanduse antoloogias», 1971).

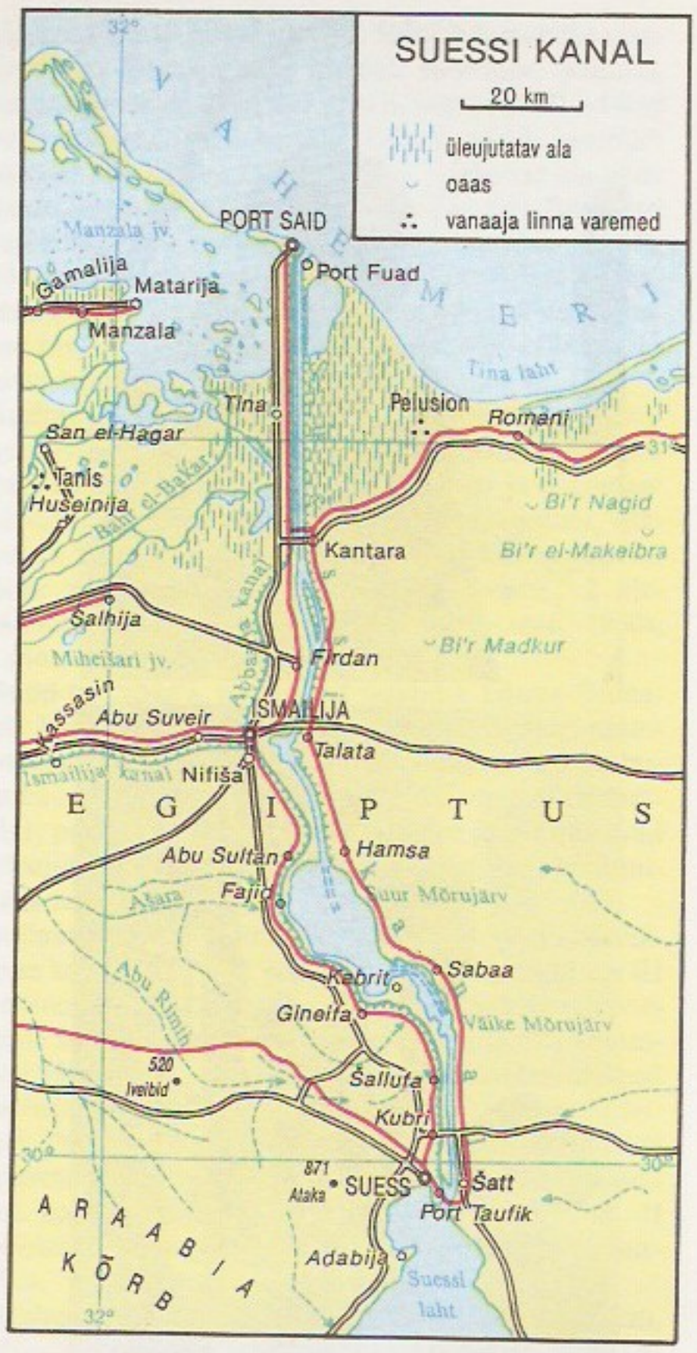
Suetuk, *Ülem-Suetuk.

sufeet (hbr *sófet* 'kohtumõistja'), Kartaago kõrgeim riigiametnik, juhatas senatit ja rahvakoosolekut ning mõistis õigust. Igal aastal valis rahvakoosolek kaks s-i.

Suffolk [*safək*], krahvkond Suurbritannias Põhjamere ääres; 3 798 km², 632 000 el. (1991), halduskeskus Ipswich. Tasase pinnamoega põllum-piirkond (teravili, suhkrupeet), tuntud ka kohaliku hobusetõu poolest (*S. punch*). Rannikul kalapüük (Lowestoftis).

sufiks (lad), järelliide, juure ja järgmise sõnapiiri vaheline *afiks. Eristatakse tuletus- ehk derivatsioonis-eid (au-*sta-ja*), muute- ehk flektsioonis-eid (tunnused ja lõpud: au-sta-ja-*te-le*) ja rõhutavaid s-eid (au-sta-ja-te-le-*gi*).

sufi̧sm (ar *sūfī*), *islami askeetlik ja spiritualistlik suund. Eristub islami välisest juriidilisest, ritualistlikust ja teoloogilisest suunast (*šariaat 'lai tee') kui islami spirituaalne sisu ja tuum (*tarīqat* 'kitsas tee'). S. lähtub *Koraani vaimsest tõlgendamisest. Jumalateenistuse tavalistele rituaalidele lisab s. msg. askeetlikke tavasid ja meditatsiooni (*zikr*). Tavadest on olulisim õpetajalt (šeik, *muršīd*, *pīr*) õpilasele (*murīd*) antav pühendus (*initsiatsioon). Selle eeskujuks on peaingel Gabrieli prohvet Muhamedile antud vaimne õpetus, mis on Koraani olemuslik tähendus. Selle nn. Muhamedi valguse edastas prohvet oma õpilastele ning sellest sai alguse tänaseni ulatuv pühendusahel. S-i pühendusrituaali viljelemisest said alguse vaimulikud vennaskonnad (*derviš). S-i õpetusliku kirjavara ja vennaskondade kujunemine algas 8. saj. S. kui islamimaade eriomane eluvorm püsistus 11. saj. ning tema mõju kultuurile ja ühisk-a-elule on olnud väga suur. Vennaskonnad on islami levitamiseks teinud misjonitööd (nt. Aafrikas, Sise- ja Kagu-Aasias), mõjutanud sügavalt filosoofiat (al-Gazali, Ibn al-Arabi), kirjandust (nt. pärsia klassikaline kirjandus) ja kunsti (kunstnike ja käsitööliste ühingud olid enamasti samased vennaskondadega) ning algatanud vastupanu välisvallutajatele (nt. Abd el-Kaderi riik Alžeerias 1832—47, Dagestani ja Tšetšeenia (Tšetšnja) vastupanu Venemaale 1817—64, Sudaani ülestõus 1881—96, *Senussiidid, *Rifi vabariik). S-i rahvalikku ja avatud usukäsitusse (Koraani allegooriline tõlgendamine, animistlike hõimuusundite sugemete omaksvõtmine, pühakute austamine) on vaimulikkond (**ulama*) suhtunud tihti umbusklikult. Mitmel maal on vennaskondade tegevus põlustatud (Türgis) või keelatud (Saudi Araabias).



B: M. Lings. *What is Sufism?* London, 1975; A. Schimmel. *Mystical dimensions of Islam*. Chapel Hill, 1975; J. S. Trimingham. *The Sufi orders in Islam*. Oxford, 1971 (vn. k. 1989); Е. Бертельс. *Суфизм и суфийская литература*. M., 1965.

suflee (pr *soufflé*), *kohr.

suflöör (pr *souffleur*), etteütleja, isik, kes meenutab teatrietendusel või proovil näitlejaile teksti.

sufosioon (<lad), kivimiosakeste ja lahustunud ainete setendeist väljauhtumine põhjavee liikumise

tagajärjel. S-ga kaasneb lasuvate kihtide vajumine ja negatiivsete pinnavormide (nt. koobaste, langatuslehtrite ja -lohkude) tekkimine. S-i takistamiseks kasut. mõningate ehitiste juures *pöördfiltrit.

sufražett (ingl *suffragette*), naisõiguslane, naiste pol. õiguste, eriti valimisõiguse eest võitleja. S-de liikumine — sufražism — tekkis Suurbritannias 19. saj. II poolel ning levis ka USA-sse ja Saksamaale. S-d korraldasid parlamendis demonstratsioone, luuksid end parlamenditoolide külge aheldada, purustasid aknaid, algatasid vanglas näljastreike jms. 1903—14 juhtis s-de liikumist E. Pankhurst. S-de mõjul said Inglismaa naised 1918 osalise ja 1928 täieliku valimisõiguse.

suga, *kangaspuude ja kudumismasina (*kudumine) osa, mis tagab lõimelõngade vahede ühtluse ja lööb koelõngad valmiskangaosa vastu (nn. kinnilöömine). S. koosneb soaraamist ehk piirast ja selles asetsevatest piidest; varasemal ajal olid piid puidust või pilliroost, nüüdisajal tehakse need metallist. Soa tihedust märgitakse numbriga, mis näitab piivahede arvu 10 cm kohta.

sugapea (*Cynosurus*), ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrreliste sgk-st; u. 10 liiki Euraasias ja Põhja-Aafrikas, pms. Vahemeremaadel. Lapikus tähkjas õisikus asetsevad vaheldumisi kahes reas viljuvad ja sugajad viljatud pähikud. Eestis kasvab luhtadel ja niitudel harilik s. (*C. cristatus*); teda võetakse heinaseemnesegudesse muru külviks, ta on põuakindel, kuid talveõrn. ◂

sugereerimine (<lad), sisendamine.

sugestioon (lad), sisendus, ühe või mitme isiku meeleolu, kujutluste, mõtlemise, tahte või käitumise tahtlik psüühiline mõjutamine. Sisendusele alluvus ehk sugereeritavus sõltub närvisüsteemi tüübist ja ajukoore toonusest; sisendavale mõjule mitteallumist nimet. kontrasugereeritavuseks. *Psühhoteraapias on s. psühhogeensete haiguste ravimeetod, mis aitab haige meeleolu tõsta ja enesetunnet parandada. Autos. on enesesisendus (autogeenne treening), hüpnos. hüpnoosi ajal antud sisendus ja posthüpnootiline s. hüpnoosiaegne lühiksisendus, mis korrastab inimese käitumist ja enesetunnet pärast hüpnoosist virgumist. Sotsioloogias tähendab s. kommunikatiivset sisendust, s. t. hoiaku, hinnangu, meeleolu, idee, arusaama või käitumismalli (paljudel juhtudel argumenteerimata ja tõestamata) vahetut omaksvõttu.

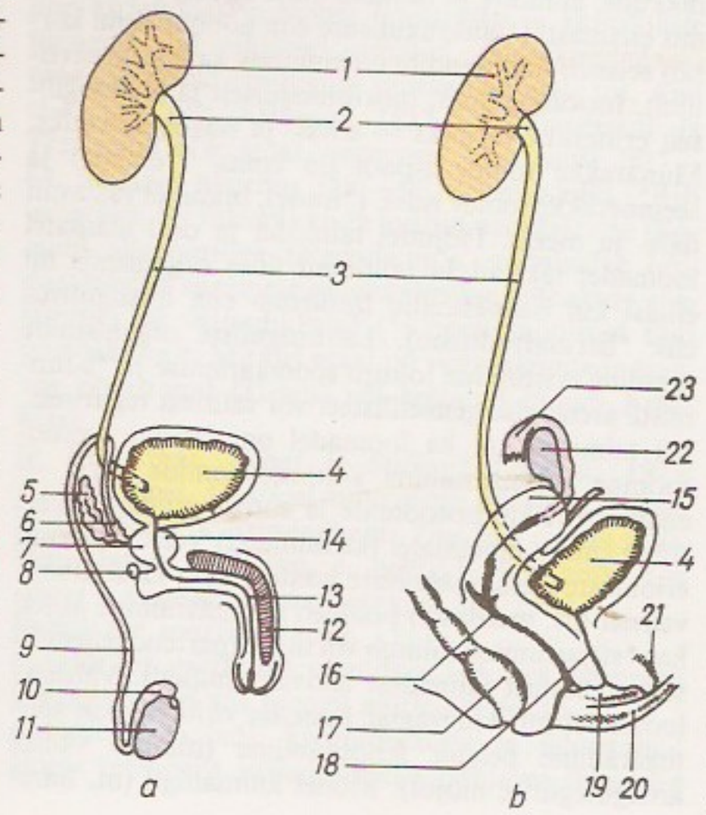
sugu (lad *genus*), *biol* sugulise sigimise aluseks olev näkkude, elundite ja isendite bioloogiline polaarsus, mis enamasti (*lahksugulisuse ehk gonohorismi korral) seisneb liigi isendite eristumuses kaheks geneetiliselt, füsioloogiliselt, morfoloogiliselt ja ökoloogiliselt erinevaks vormiks — emas- ja isasorganismiks. Munarakke tootev s-pool on emas- (*emane) ja seemnerakke tootev isass. (*isane), inimesel vastavalt nais- ja meess. Paljudel taimedel ja osal alamatel loomadel tekivad ja talitlevad ühes organismis nii emas- kui isass-elundid (mõlema- ehk liitsugulisus ehk *hermafroditism). Lahksuguliste organismide sooline eristumine johtub soomääramise ja *s-tunnuste arenemise geneetilistest või välistest teguritest. Nii taimedel kui ka loomadel on üldisim kromosoomne soomääramine s-kromosoomide varal — enamasti X-kromosoomide ja autosoomide arvulise suhte kaudu, imetajatel (ka inimesel) Y-kromosoomi eriomaste isass. määravate geenide abil. Osal kiletiivalistel (nt. mesilasel) põhineb soomääramine sellel, kas *viljastumine toimub või mitte (partenogeneetiliselt arenevast munadest tekivad emased). Vähestel loomadel (nt. kidavaglal *Bonellia viridis*'el) on soomääramine pelgalt fenotüübiline (toimub väliste arengutegurite mõjul). Mõnel loomaliigil (nt. hammaskarbil) võib toimuda soomoondumine, s. t. kujunenud s-tunnused võivad asenduda teise s-poole omadega. S-tunnuste arenemine loomadel sõltub pms. geneetiliselt määratud s-hormoonide hulgast. • *Keel* ka geenus, grammatiline kategooria, mille järgi nimisõnad jagunevad klassidesse ja millest oleneb nimisõnaga ühilduva sõna (nt. öeldise, öeldistäite, omadussõnalise täiendi, ka artikli) esinemise kuju; ka selle kategooria alusel moodustuv nimisõnaklass. Indoeuroopa keeltes on tuntud meess. ehk maskuliin (nt. saksa keeles ein guter Mann 'hea mees'), naiss. ehk feminiin (eine gute Frau 'hea naine') ja kesks. ehk neutrum (ein gutes Kind 'hea laps'). Mõnes (eriti Aafrika) keeles on nimisõnaklasse rohkemgi. S. võib olla ka asesõnadel (vene keeles *он, она, оно* 'tema') ja arvsõnadel nt. saksa (*ein, eine*) ja heebrea keeles. Soomeugri keeltes s. pole. • *Loog* mõistete, esemete või nähtuste hulk (klass), kuhu kuulub käsitletav kitsapiirilisemat liiki mõiste, ese või nähtus. Traditsioonilises loogikas nimet. esimest hulka (klassi) soomõisteks ja teist liigimõisteks (*liik). Nt. *keelpill* on *viiuli* soomõiste, sest *keelpillide* klass sisaldab ka *viiulite* klassi. Lauses *formaalne loogika on teadus*, on *teadus* soomõisteks *formaalsele loogikale*.

suguelu, seksuaalelu, pms. suguküpse organismi sugutumisega seostuvad käitumisviisid, füsioloogilised, inimesel ka psühholoogilised ja sotsiaalsed protsessid ning suhted, mis põhinevad suguihal ning mille varal suguiha rahuldatakse. S. bioloogiline alus on soojätkamisinstinkt. Madalama arengutasemega loomorganismidel avaldub see vegetatiivse funktsioonina, kõrgemini arenenud loomadel on s. hooajaline (*ind) ning neil on olulised liigikaaslasega suhtes omandatud käitumisviisid (*mäng). Inimesel on enamasti s. elamuslik külg bioloogilisest küljest (soojätkamisest) eristunud, seepärast on suguiha võinud muunduda seksuaalsuseks või *armastuseks ning s-ga käasnevale kehalisele naudingule on lisandunud meest ja naist õnnestav hingelise ning vaimse lähedase tunne. Inimese normaalne s. on mehe ja naise intiimne suhtlemine. Ühelt poolt sõltub s. neurohumoraalsest regulatsioonist, milles osalevad nägemiskühmualused närvikeskused ja sisenõrenäärmed, teiselt poolt reguleerivad inimese s. kõlbelised tõekspidamised, armastus, käitumine, olukorra soodsus või ebasoodsus ja välisärritajate toime (eriti nägemis-, puute- ja haistmisaistingud). Inimesel eristatakse (saksa psühhiaatri K. Leonhardi järgi) kihusid ja instinkte. Esimesi põhjustavad organismi seesmised tegurid, teisi vallandavad välisärritajad. Olulisimad s. suunavad kihud on sugutung ehk seksuaalkihu (*libido*, tõukab sugulise rahulduse otsimisele) ja seksuaalsuhetest hoidumise kihu (avaldub kõige ilmekamalt vahetult pärast seksuaalse rahulduse saamist). Suguinstinktid on seksuaalne lähenemisinstinkt, seksuaalne pakkumisinstinkt (teise erutamise nauding), seksuaalne vallutamisinstinkt (pms. meestel), seksuaalne allumisinstinkt (andumisnauding, pms. naistel) ja seksuaalne ärritusinstinkt (nauding kaaserutusest). Nii kihud kui ka instinktid erinevad isikuti ja on samal inimeselgi muutlikud. Üldist bioloogilist ega sotsiaalpsühholoogilist s. normi ei ole, inimese s. sõltub tema soost, vanusest, konstitutsioonilistest, geneetilistest ja isiksuse iseärasustest, tervislikust seisundist jm. tegureist. Nõrk või kurnatud inimene ei saa elada intensiivset s., kuid ka kehaliselt tugev inimene ei ole alati s-ks valmis või võimeline. Füsioloogiline valmidus s-ks tekib sugulise küpsemise ajal (murdeeas), kui tütarlapsel algab menstruatsioon ja poisil *pollutsioon. Loomulik sugutungi rahuldamise viis on suguühe ehk suguakt (*coitus*), mis seisneb mehe jäigastunud (erigeerunud) suguti

(*penis*'e) viimises naise tuppe ning seal suguliigutuste (friktsioonide) sooritamises seemnepurskeni (ejakulatsioonini) ja *orgasmi saabumiseni. Esimesel suguühtel rebeneb *neitsinahk (defloratsioon). Suguühe on inimese sugulise armastuse intiimseim avaldus. Harmooniline on see siis, kui mõlemad partnerid on selleks valmis ja mõlemad saavad rahulduse. Suguühte kestus ja sagedus on isikuti väga erinevad. Katkestatud suguühe (*coitus interruptus*), mille eesmärk on rasestumist vältida, võib pikapeale osutuda tervisele kahjulikuks. Harmooniline s. on võimalik eeskätt *abielus. Kuigi s. on organismi füsioloogiline funktsioon, ei ohusta selle puudumine või lakkamine elu. Inimese vananedes (naistel pärast 45., meestel pärast 55. eluaastat) s. vaibub märgatavalt, kuid ka selles ilmneb isikuti kõrvalekaldeid. Kestev rahulolematus s. korraldusega (kas s-ga liialdamise, sellest hoidumise või rahuldamatuse tõttu) võib põhjustada neuroosi. Ohjeldamatu s., mis paljudel juhtudel kaasneb alkoholismiga, võib viia moraalilangusele, sagedased juhuslikud suguühted suurendavad suguhaigustesse (sh. AIDS-i) nakatumise ohtu ja soovimatu rasestumise võimalust. S. on inimese normaalse elutegevuse oluline osa, seepärast on vaja noori selleks ette valmistada (*seksuaalkasvatus). Normaalse s. korral sünnivad lapsed soovitud ajal (perekonna planeerimine). Selleks peab tundma ja oskama kasutada rasestumisvastaseid võtteid ja vahendeid (*eostusvastased vahendid). Sugulist rahuldust võimaldavad ka *petting* (kiimlemine ilma otsese suguühteta) ja *onanism, viimast praktiseeritakse pms. abielueelses s-s. Väärastunud sättumusega sugutung võib inimese tõugata ebanormaalseile sugulise rahulduse otsimise viisidele — *perverssustele. Freudistliku sublimatsiooniteooria järgi võib sugutungi ümber lülitada mingile muule alale (nt. töösse, sporti, kunstiloomingusse), kuid see on ajutine ja osaline. Ühisk-a arenedes on sugenenud seksuaalmoraali normistik; vanim ja üldkehtivaim on verepilastuskeeld, s. teistesse nähtustesse (abieluvälisesse ja -eelsesse sugulisse läbikäimisse, homoseksualismi, onanismi jms.) on eri ühisk-des ja eri aegadel suhtutud erinevalt. S. on kultuuri lahutamatu koostisosa. Juba muistsete rahvaste kohta on teada s. msg. vorme, see kajastus fallosekultuses (*fallos), Idamaade orgiastilistes rituaalides (*orgia), bakhanaalides, *dionüüsiates. Antiikautorid eristasid meelelist iha (*eros*, *philia*) ja ülevat vaimset armastust (*agape* ehk alamat enda tasemele tõstev armastus, platooniline armastus). Tähtsamaks peeti s. rekreatiivset eesmärki (naudingu saamist). Kristlik moraal on põhimõtteliselt seksuaalsust tauninud: kõik lihalik on kuulutatud patuseks, abielu on õigustatud ainult laste sünnitamise vajadusega. Mahasurutud seksuaalsus on mõnikord leidnud väljapääsu usulises ekstaasis. Renessansiajastu rehabiliteeris suguiha, armastuskultus kujunes põhil. keha- ja naudingukultuseks. 17. ja 18. saj. aristokraatide hulgas muutus seksuaalsuse ohjeldamatus seksuaalse rafineerituse ja liiderlikkuse soosimiseks. Samal ajal tekkis religioosne puritaanlik moraal, mis taas mõistis seksuaalsust hukka: s. käsitati mitte ainult patuna, vaid ka isiksusele sobimatuna. Püüe seksuaalsust inimesest ja kultuurist tõrjuda suurendas ametliku moraali ja inimeste tegeliku käitumise vahelist lõhet ning lõi pinna *prostitutsioonile. — Pärast II maailmasõda on seksuaalarusaamades ja -käitumises ilmnenud suhteliselt kiireid muutusi (oluliselt S. Freudi teooria alusel), mida on hakatud nimetama seksuaalrev-ks. Selle peamine positiivne sisu on naise võrdsusetuse ja alandatuse taandumine, teadusel rajanev võimalus soojätkamist reguleerida ning isiku seksuaalset vabadust ahistavate, ühisk. korraldusest ja avalikust arvamusest tulenevate piirangute lõdvenemine. Teisalt on olud ja erootikat õhutav massikultuur intiimsuhteid standardiseerinud ja nende tundeelulist alust labastanud. Iganenud kõlbelisi piiranguid trotslikult eirates jõutakse positiivse eluhoiaku puudumise korral tundetühja seksuaalanarhiani. Vt. ka seksuaalpatoloogia, seksuoloogia, suguelundid, suguhaigused, tabu.

B: H. Kahn. *Abielu tervishoiust*. Tln., ²1983; I. Soomere. *Väike seksiraamat*. Tln., 1990.

suguelundid (*organa sexualia*, *organa genitalia*), sigimiselundid, loomade ja taimede elundid, mis täidavad sigimisülesannet. Eristatakse isas- ja emass-eid: ühel isendil on kas ainult ühed s-d (lahksugulistel) või nii isas- kui ka emass-d (hermafrodiitidel). — Selgrootute s-d on väga mitmekesised. Käsnadel moodustuvad sugurakud hajusalt mesoglõas. Ainuõõssetel on ainult sugunäärmed ehk gonaadid (seemnesarjad ehk raiad ja munasarjad ehk ovaarid, milles valmivad seemne- ja munarakud). Kahekülgsetel ehk bilateraalse sümmeetriaga loomadel lisanduvad neile msg. juhad ja lisamoodustised. Viimaste hulka kuuluvad isassuguaparaadis raia-, seemne- ja paiskejuhad, seemnepõieke, näärmed, mille nõre loob seemnerakkudele sobiva keskkonna, paljudel sugutuselund ehk suguti (*penis*, *cirrus*) jm. Emassuguaparaadi lisamoodustised on munajuha oma laienditega — emakas (*uterus*), tupp (*vagina*) ja seemnehoidla —, loote toitmiseks reburakke tootvad rebusarjad, munadele kesti eritavad näärmed jm. Tsöloomiga ehk teisese *kehaõõnega loomadel on s-d nii arengulooliselt kui ka asukoha poolest lähedases seoses tsöloomiga ja erituselunditega, osa lisamoodustisi on neil kahel elundkonnal ühised. — Selgroogsed on lahksugulised (väheste eranditega). Isaste sugujuhad on seemnejuhad (ka neerujuhad ehk Wolffi juhad). Kalade raiga nimet. ka niisaks, munasarja marjaks. Sõõrsuude gonaadid on paaritud, sugurakud väljuvad neist kehaõõnde ja sealt suguurvete kaudu väliskeskkonda. Alates kõhrkaladest on selgroogsete sugunäärmed ja -juhad hrl. paarilised. Kõhrkalade seemnerakud läbivad neeru eesosa, kanduvad seemnejuhasse (neerujuhasse) ja selle kaudu kloaaki. Munarakud satuvad munasarjast kehaõõnde ja sealt munajuhade kaudu samuti kloaaki. Viljastamine on enamasti seesmine. Alamate luukalade raigadest algavad seemnejuhad siirduvad läbi neerude tagaosa ja koonduvad nn. teiseseks



Mehe (vasakul) ja [illegible] (paremal) **suguelundid**: *1* neer, *2* neeruvaagen, [illegible] kusejuha, *4* kusepõie, [illegible] seemnepõieke, *6* seemnejuha, *7* [illegible] juhaampull, *8* [illegible] ha, *8* sugutisibul[illegible], *9* seemnejuha, *10* [illegible] nandimanus, *11* [illegible] nand, *12* suguti, *13* [illegible] ti, *14* eesnääre, *15* [illegible] kas, *16* tupp, *17* [illegible] sool, *18* kusiti, *19* [illegible] häbememokk, *20* [illegible] häbememokk, *21* [illegible] ti, *22* munasari, *23* [illegible] najuha

seemnejuhaks, mis avaneb kuse-suguurkesse. Kõrgematel luukaladel on seemnejuha kujunenud raia jätkuks, ta avaneb kas kuse-suguurke kaudu või otse keha pinnale. Alamatel luukaladel on munajuhad lühikesed ja liibuvad vastu munasarja, kõrgematel luukaladel (pärisluukaladel) moodustavad nad munasarja lühikese lõpposa. Koaankalade raigadest algavad seemnejuhad läbivad enamasti neeru eesosa ja kulgevad neerujuhasse. Emaskoaankalade väga pikad munajuhad suubuvad kloaaki. Kõrgematel luukaladel on viljastumine organismiväline (mõnede eranditega). Kahepaiksete suguelundid sarnanevad koaankalade omadega. Alamate kahepaiksete seemnerakud kanduvad neerude kaudu seemnejuhasse (neerujuhasse) ja sellest kloaaki. Enamikul kahepaikseist on seemnejuha ühtlasi kusejuha. See on enamasti pikk ja selle jämedam lõpposa moodustab emastel kloaaki suubuva emaka. Roomajate seemnerakud siirduvad neerust (eesneerust) tekkinud raiamanusesse ning liiguvad sealt seemnejuha kaudu kloaaki. Munasarjad ja -juhad on hrl. pikad; nad eritavad munarakkude ümber valku ja nahk- või koorkesta, nii et munad on kuivamise eest kaitstud. Viljastumine on seesmine; paljudel roomajatel on ka sugutid. Lindudest on isastel hrl. paarilised s-d; need koosnevad munandist ehk raiast, munandimanusest ehk raiamanusest ja pikast seemnejuhast. Emaslindude s-d on paaritu (vasak) munasari (rebusari) ja paaritu munajuha. Viimasel eristatakse mitut osa; jämedamat tagaosa nimet. emakaks, see lõpeb kloaaki suubuva tupega. Munajuhas tekivad viljastatud munade ümber kestad: valkkest (munavalge), kaks nahkkesta ja koorkest ehk koor. Viljastumine on seesmine, mõnel linnurühmal on sugutid. Imetajate munandid asetsevad pärast sündimist kehaõõnes, paljudel alamatel imetajatel jäävadki nad sinna; kõrgemail imetajail laskuvad munandid kõhuõõnest väljasopistuvasse munandikotti (kukutisse). Munandist siirduvad seemnerakud munandimanusesse ja sealt seemnejuha kaudu kusitisse, mis läbib suguti. Isasimetajate sugujuhadesse avaneb mitu nääret (seemnepõieke, eesnääre jmt.). Emasimetajate munasarjad on hrl. väikesed. Munajuha ehk emakatõri asetseb munasarja ja emaka vahel. Ürg- ja alamimetajail on emakad lahus, pärisimetajail liituvad nad järk-järgult ja kõrgemail esikloomalistel moodustavad täiesti ühise lihtemaka. Inimese s-te areng lõpeb suguküpsuseaks. S-d jagunevad sise- ja väliss-eiks. Mehe sises-d on paarilised munandid, munandimanused, seemnejuhad ja lisasugunäärmed (seemnepõiekesed, eesnääre, sugutisibulanäärmed), väliss-d on suguti ja munandikott. Munand (*testis*) tekib looteeas kõhuõõne tagaseinal, laskub alla, läbib enne lapse sündi kubemekanali ja paigutub munandikotti. Suguküpsuseast kõrge vanaduseni paljunevad ja valmivad munandis spermid, siirduvad munandimanusesse ning püsivad seal liikumatuna väljutamiseni. Munandimanuse sabaosast algab seemnejuha (*ductus deferens*), kulgeb seemnevõdis ülespoole, läbib kubemekanali, laskub väikevaagnas kusepõie põhja taha ning moodustab seal jämedama käävja seemnejuhaampulli. See omakorda moodustab külgsopise — seemnepõiekese (*vesicula seminalis*) — ja jätkub purskejuhana (*ductus ejaculatorius*), mis läbib kusepõie põhja all paikneva kastanikujulise eesnäärme (*prostata*) ja avaneb *kuiti eesnäärmeosas seemnekünkale. Sugulise erutuse ajal kanduvad spermid seemnejuha kokkutõmmete abil munandimanusest seemnejuhaampulli, seal liandub spermidele seemnepõiekese ja ampulli nõre — moodustub *sperma (keskm. 3,3—3,5 ml). Erutuse kõrgpunktil (*orgasm) paiskub sperma purskejuha kaudu kusitisse, seal muudab eesnäärme nõre spermid seemnepurske (ejakulatsiooni) ajal aktiivselt liikuvaiks. Soodsas keskkonnas (naise suguteedes) säilib nende liikumis- ja eluvõime 2—4 ööpäeva. Sugutil (*penis*) eristatakse juurt, keha ja lukki (*glans penis*). Teda katab liikuv nahk, mis moodustab kehalt lukile jätkudes ringja reservvoldi — eesnaha (*praeputium*). Suguti koosneb paarilisest korgaskehast ja paaritust käsnkehast. Käsnkeha jämedam eesosa on sugutilukk, tagaosa sugutisibul; sugutit läbib pikisuunas kusiti, mille tagaossa avanevad sugutisibula ehk Cowperi näärmete juhad. Käsnkeha ja korgaskehasid katab venimatu kiudkest ja nad sisaldavad urkeid, mille täitumine arteriaalse verega põhjustab suguti suurenemise ja jäigastumise — erektsiooni. Munandikott (*scrotum*) on suguti ja lahkliha vahel asetsev õhukeseseinaline kõhuseina väljasopistis, mida poolitab vahesein. Hea verevarustuse ja kontraktsioonivõime tõttu võib ta kurduda või välja venida ning tagada sel viisil spermidele küpsemiseks vajaliku (madalama) t°-i. Naise sises-d on väikevaagnas asetsevad paarilised munasarjad ning paaritu emakas ja tupp, väliss. on häbe. Munasarja (*ovarium*) koorolluses sisalduvad munarakud, neid ümbritseb epiteelirakkude kiht ja nad moodustavad munasarjafolliikuleid (*folliculi ovarici*; vastsündinul on neid 200 000). Suguküpsuseast klimakteeriumini kasvab ja valmib osa folliikuleid tsükliliselt ning moodustab vedelikuga täitunud *Graafi põiekese ehk põisfolliikuli (tertsiaarfolliikuli), teine osa (enamik) taandareneb ja hävib. Iga 28 ± 2 päeva (lunaarkuu) järel rebeneb munasarja pinnakate ning ühest (harvemini kahest) valminud Graafi põiekesest väljub munarakk kõhukelmeõõnde (ovulatsioon) ja siirdub sealt munajuhasse. Munajuha ehk emakatõri (*tuba uterina*) algab munasarja vahetust läheduses narmasäärelise lehterja avaga, moodustab käävja munajuhaampulli ja kulgeb seejärel emakalaisideme ülaservas emakanurka. Et munaraku eluiga on lühike (24—48 tundi), viljastub ta munasarja vahetus läheduses, tavaliselt munajuhaampullis. Sealt liigub arenev embrüo munajuha seina kokkutõmmete ja epiteelirakkude ripsmelöökide abil 5—7 päeva jooksul emakasse, pesastub (implanteerub) teisel arenguнädalal emaka limaskesta ja areneb rasedus. Tupp (*vagina*) on pärasoole ning kusepõie ja kusiti vahel paiknev kokkulangenud seintega 8—10 cm pikkune torujas elund. Tema laiem ülaosa ümbritseb ringja tupevõlvina emakakaela tupeosa, alumine osa, mida ümbritseb tahtele alluv sulgurlihas, läbib vaagnapõhja ja lõpeb tupeesiku tagaosas tupesuudmega (*ostium vaginae*). Enne esimest suguühet suleb tupesuuet osaliselt (äärtel) õhuke *neitsinahk. Tupe venivat veresoonterikast silelihaskoelist erektsioonivõimelist seina katab seest limaskest. Mittesünnitanuil moodustab see ees- ja tagaseinal ristsuunaliste tupekortsude sambaid. Limaskesta katab tugev kihistunud lameepiteel. Tupe limaskestal pesitsevate piimhappebakterite tõttu on tupe nõre happeline (sisaldab 0,5 % piimhapet kaitseks haigusi tekitavate mikroobide eest). Häbe (*vulva* ehk *pudendum femininum*) koosneb häbemekingust, paarilistest suurtest ja väikestest häbememokkadest ning kõdistist ehk kliitorist. Häbeme- ehk veenusekink (*mons pubis* ehk *Veneris*) on häbemeliiduse ees paiknev, nahaaluse rasvpadjandi tõttu esilevõlvuv karvkattega piirkond. Väliste ehk suurte häbememokkade (*labia majora pudendi*) vahel on häbemepilu. Sisemised ehk väikesed häbememokad on limaskestalaadsed tundlikud erektsioonivõimelised nahakurrud, mille vahel asetseb rennikujuline tupeesik (*vestibulum vaginae*). Selle tagaosas suubuvad tupesuudme külgedele suurte ja väikeste esikunäärmete juhad, keskel paikneb kusitisuue ja eesosas, väikeste häbememokkade

ülaosa vahel, kõdisti (mehe sugutile vastav kahest korgaskehast koosnev väike erektsioonivõimeline elund, mille tundlik eesnahaga ümbritsetud eesots — kõdistilukk — ulatub tupeesikusse). Häbeme ja pärasoole vahel on lahkliha (*perineum*). ▲

suguhaigused, suguühtel nakkavad haigused. Ülemaailmse Tervishoiuorg-i ekspertide komisjon võttis 1983 kasutusele uue, mõneti ulatuslikuma sisuga ning nüüdseks laialdaselt tunnustatud termini *sexually transmitted diseases* (STD; *seksuaalnakkushaigused).

suguharu, *hõim.

suguhormoonid, seksuaalhormoonid, seksageenid, *biol* keemiliselt steroidide rühma kuuluvad *hormoonid, mis mõjutavad suguelundite talitlust ning esmaste ja teiseste sugutunnuste arengut. Füsioloogiliste omaduste järgi eristatakse 1) isas- ehk meess-e ehk androgeene, 2) emas- ehk naiss-e ehk *östrogeene ning 3) rasedust tagavaid naiss-e ehk gestageene. Tähtsaim ja aktiivseim androgeen on meessugunäärmeis moodustuv *testosteroon. Vähemaktiivseid androgeene — androsterooni, 11-hüdroksüandrosterooni jmt. — tekib peale sugunäärmete neerupealiste koores. Östrogeenid reguleerivad östraaltsüklit, nende biosüntees toimub munasarja folliikulites, vähemal määral ka platsentas, neerupealistes ja munandites. Östrogeenide rühma kuuluvad östradiool, östroon (van. nimetus follikuliin) ja östriool. Tähtsaim gestageen on progesteroon, seda sünteesivad peale munasarjade platsenta ja neerupealiste koor. Looduslike s-de asendajaina on valmistatud sünteetilisi hormoonipreparaate, mida kasut. nt. sugunäärmete arenguanomaaliate, talitlushäirete ja raseduspatoloogia puhul ning sünnitusabis.

sugukond, *biol* organismide süstemaatikas seltsist väiksem üksus (lad *familia*). S. jaotatakse perekondadeks. S-d on nt. kõrrelised ja hiirlased. Vt. ka nomenklatuur. • *Etn* ema- või isaliinis end ühisest (müütilisest või reaalsest) esivanemast tuletav sotsiaalne üksus. S. on enamasti eksogaamne. Algelises ühisk-s on s. valdavalt ühes paikkonnas lokaliseerunud ja moodustab *kogukonna. Moodsas, läänemaises ühisk-s on s. üldiselt taandunud kõrvaliseks, kuid häda- ja kriisiaegadel võib s-a kokkukuuluvus ajuti taaselustuda. Evolutsionistlikus (ja marksistlikus) arenguskeemis ürgühisk-le omistatud sugukondlik kord on oletuslik. Vrd. klann.

sugukromosoom, gonosoom, heterokromosoom, lahksugulise organismi *kromosoom, mis on eri sugupooltel erinev või mida on erinev arv ja mis seostub geneetilise soomääramisega; selles mõttes vastandatakse s-e muudele kromosoomidele (autosoomidele). Eristatakse põhil. *Drosophila*- ja *Protenor*-tüüpi s-isüsteemi. Enim on nn. *Drosophila*- ehk XY-tüüpi: emastel on kaks ühesugust s-i (X-kromosoomi), isastel üks samasugune X-kromosoom ja üks teistsugune, ainult sellele sugupoolele omane s. — Y-kromosoom. X-kromosoom sisaldab rohkesti msg. tunnuseid määravaid geene, Y-kromosoom on hrl. palju väiksem ja sisaldab väga vähe geene, nende hulgas võib olla (nt. imetajatel) isassugu määravaid. *Drosophila*-tüüp on omane enamikule lülijalgsetele, paljudele kaladele, kahepaiksetele ja roomajatele, kõigile imetajatele, ka enamikule kahekojalistele taimedele. *Protenor*- ehk XO-tüübi korral on s-e üks (X), emastel paarina, isastel üksikuna; selline tüüp on enamikul sihktiivalistel, osal lutikail, mardikail, ämblikel, hulkjalgseil ja ümarussidel. Mõlema tüübi korral on emassugu homogameetne — kõik gameedid (munarakud) on s-de suhtes ühesugused (X-kromosoomiga) — ning isassugu heterogameetne — gameedid (spermid) on kahesugused: osa X-kromosoomiga ja osa Y-kromosoomiga või ilma s-ta. On ka emas-heterogameetset ehk XY-tüüpi (van. nimetus ZW-tüüp): isastel on X-kromosoomide paar, emastel X- ja Y-kromosoom, see tüüp on omane liblikatele ja lindudele ning osale kaladele, kahepaiksetele ja roomajatele, ka mõnele taimeliigile.

suguküpsus, loomorganismi arengujärk, mille kestel talitlevad sugunäärmed ning ilmnevad kõik *sugutunnused, sugutung ja sigimisvõime. S-e saabudes (inimesel *puberteedis) toimuvad organismis suguhormoonide mõjul suured morfoloogilised, füsioloogilised ja psüühilised muutused, kujunevad teisesed sugutunnused ning muutub isendi bioloogiline ja sotsiaalne käitumine.

suguliitelisus, geenide aheldus *sugukromosoomidega. Selliselt aheldunud geenid, nende pärandumisviis ja nende määratud tunnused (ka defektid) on suguliitelised. Et Y-kromosoomis on geene väga vähe ja enamikul liikidel neid ei tunta, mõeldakse s-e all enamasti X-liitelisust. Suguliitelised geenid jaotatakse kolme rühma: 1) ainult X-kromosoomis paiknevad X-liitelised geenid (suguliitelised geenid kitsamas täh-s); neid on kõige rohkem (inimesel seni tuvastatud üle 200), nad on olemas mõlemal sugupoolel, kuid päranduvad neilt eri sugu järglastele erinevalt ja neile vastavad tunnused (eriti haruldased defektid) avalduvad eri soost isendite hulgas erineva sagedusega (inimesel Xg-vererühmad, puna- ja rohepimedus, A- ja B-hemofiilia, Duschenne'i lihasdüstroofia jpt.); 2) X- ja Y-kromosoomi homoloogilistes osades paiknevad geenid (nende vahel toimub meiootiline *ristsiire); need päranduvad nagu autosoomides paiknevad geenid ja neid nimet. seepärast pseudoautosoomseteks (inimesel teada kaks geeni); 3) ainult Y-kromosoomis paiknevad geenid; neid on üksnes heterogameetsel sugupoolel (inimese puhul meessool) ja neid nimet. holandrilisteks (inimesel teada u. 10, sh. isassugu — seemnesarju — määrav geen ning spermatogeneesi ja kasvu kontrollivad geenid).

sugulus, kahe või enama isiku faktiline ja juriidiline suhe, mis põhineb põlvnemisel (veres.), tekib abielu kaudu (*hõimlus) või on lapsendamise tulemus. Rooma õiguses eristati ka võimus-t, mis hõlmas kõiki ühe perekonnapea (*pater familias*'e) võimule alluvaid isikuid. Kui üks isik põlvneb teisest, on nad sugulased otsejoones (vanem—laps—lapselaps jne.). Otsejoones sugulased on ülenejad ja alanejad. Ülenejad sugulased on vanemad ja nende eellased (vanemad—vanavanemad—vaarvanemad jt. esivanemad), alanejad sugulased on järglased (lapsed—lapselapsed jne.). Kui isikud põlvnevad samast isikust, kuid ei ole sugulased otsejoones, on nad sugulased külgjoones (vennad omavahel, vendade lapsed omavahel jne.). Kahe isiku s-e astme määrab neid ühendavate s-lülide arv: ühe lüli puhul nimet. s-t 1. astme s-ks, nt. isa ja poeg (isa—poeg), kahe lüli puhul 2. astme s-ks, nt. vanaisa ja pojapoeg (vanaisa—isa—poeg) jne.; külgs-e puhul loetakse lülid ühest sugulasest ühise eellaseni ja sealt teise sugulaseni, nt. üks vend on teise venna pojaga 3. astme külgs-s (üks vend — vendade isa — teine vend — selle poeg). Ühisest isast ja emast põlvnevad täisvennad ja -õed, ühisest isast ja eri emadest (või vastupidi) poolvennad ja -õed. Abikaasad on oma abikaasa veresugulastega hõimlased samas astmes, milles too on nendega veres-s. S. määrab vastastikused seaduslikud õigused ja kohustused (pärimine, alimendid). — Eesti keeles on peale üldkasutatavate s-t tähistavate sõnade vähem või ainult murdeti kasutatavaid, nt. *veli* (vend), *sõsar, sõts* (õde), *lell* (isavend, *onu* tähendab siis ema venda), *sõtse* (isa õde, *tädi* tähendab siis ema õde), *küdi* (mehevend), *nadu* (meheõde), *nääl* (naisevend), *käli* (naise-

õde), *nõod* (õdede-vendade lapsed), *langud* (abielu kaudu ühte suguvõssa kuuluvad isikud, mehe ja naise sugulased üksteise suhtes).

sugulusaretus, *loomak* ka inbriiding, aretusmeetod: suguluses olevate loomade korduv paaritamine. Suurendab järglaste homosügootsust. S-t rakend. uute tõugude ja liinide aretamisel. Vere- ja lähissuguluses olevaid loomi paaritatakse ainult sugulasliinide (inbredliinide) aretamisel. Pikaaegse ja lähedase *s*-e korral loomade konstitutsioon hrl. nõrgeneb ja jõudlusomadused halvenevad. Vt. ka tõuaretus.

sugunäärmed, *suguelundid.

sugupuu, *aj* *genealoogia.

sugurakk, sama mis *gameet.

sugutamine (*copula*), kopulatsioon, paaritumine, isas- ja emaslooma kehaline kontakt ning sellega kaasnevad *seemendamist tagavad toimingud. S-l juhib isasloom hrl. sugutit vm. sellena talitlevat elundit või oma suguava emaslooma suguava vastu surudes (linnud) sperma emaslooma suguteedesse või neist väljasurutavaile munadele (konnad, paljud kalad; *kudemine). Inimese s-t nimet. sugutühteks. Vt. ka suguelu.

sugutunnused, isas- ja emasisendeid eristavad morfoloogilised, füsioloogilised ja psüühilised tunnused. S-d jaotatakse esmasteks ja teisesteks. Esmaste *s*-te hulka kuuluvad kõik kaasasündinud soolised erinevused (soodeterminantide ja suguhormoonide toimel arenevad seesmised ja välised suguelundid). Teisesed s-d on suguküpsuse saabudes suguhormoonide mõjul tekkivad lisatunnused (nt. mehel habe ja madal hääl, naisel rinnad, kukel pikad sabasuled ja suur hari, isashirvlastel suured umbsarved, isaslõvil lakk).

suguvõimetus, *impotentsus.

Suharto (8. VI 1921), Indoneesia riigitegelane, kindral (1960). Osales 1945—49 vabadusvõitluses pataljoni- ja rügemendiülemana, oli 1950—60 msg. sõjaväelistel ametipostidel, 1960—65 relvajõudude staabiülema asetäitja ja 1963—65 ühtlasi strageegiliste vägede juhataja, 1965—66 maavägede juhataja, kaitseminister ja asepeaminister ning juhtis kommunistliku mässu mahasurumist. 1966—67 oli täitevvõimu tegelik juht, 1967—68 tegevpresident, a-st 1968 on president. Kehtestas nn. uue korra, mille raamides arenesid kiiresti turumajandus ja demokraatia. ◂

suhe, *filos* *seos. • *Mat* kahe arvu jagatis. Üldisemalt: kahe mõõdetava ühenim. suuruse s. on nende mõõtarvude jagatis.

Suhhe-Bator, *Sühbaatar.

Suhhoj, Pavel Ossipovitš (22. VII 1895 — 15. IX 1975), vene lennukikonstruktor, tehnikadr. (1940). Tema juhtimisel loodi (oli a-st 1956 peakonstruktor) pommitus-, hävitus- ja ründelennukid Cy-1, Cy-2, Cy-9, Cy-15 jmt. Tema konstrueeritud lennukitega T-431 ja T-405 püstitati 1959—62 kõrguse ja kiiruse maailmarekordeid.

Suhhona, jõgi Venemaal, Põhja-Dvinaa vasakpoolne lähtejõgi; pikkus 558 km, jõgikond 50 300 km^2, keskm. vooluhulk 463 m^3/s. Algab Kubena järvest ja voolab laias orus, ülemjooksul on langus väike, seetõttu voolab kevaditi tagasi järve. Keskjooksul on org sügav, sängis kärestikke ja põikmadalaid, alamjooksul vool aeglane. S. on parvetatav ja laevatatav, Kubena järve ja kanalite kaudu ühenduses Volga jõgikonnaga. Jääkattes nov-st maini. Ühinedes Veliki Ustjugi juures Jugiga, moodustab Väikese Põhja-Dvinaa.

suhhovei (vn), põuatuul, kuum ja kuiv tuul Ida-Euroopa lauskmaa stepi- ja poolkõrbevööndis, Lääne-Siberi lauskmaa stepivööndis ja Kasahhi kõrgmaal. S. kiirus võib olla kuni 20 m/s, õhut° s. ajal kuni 50 °C, relatiivne niiskus kuni 10 %. Hrl. puhub s. suvel, ta võib kesta mitu päeva ja hävitada kogu taimestiku. Vrd. samuum, siroko, hamsin.

Suhhovo-Kobõlin, Aleksandr Vassiljevitš (29. IX 1817 — 24. III 1903), vene näitekirjanik. Tema kuulsus põhineb kolmest satiirilisest näidendist koosneval triloogial: «Kretšinski pulm» (1855, e. l. 1912), «Toimik» (1861) ja «Tarelkini surm» (1869).

Suhhumi, abhaasi Suhhum, Abhaasia pealinn, asub S. lahe põhjarannikul; 120 000 el. (1991). S. on Kaukaasia Musta mere ranniku tähtis liiklussõlm (rdtj., sadam, lennujaam), turismikeskus ja kuurort. Suurimad käitised on valu- ja mehaanikatehas, gaasiaparatuuritehas, jalatsivabrik ja tubakavabrik. Linnas paiknevad Abhaasi ülikool (a-st 1979, asut. 1932 pedagoogikainst-na), botaanikaaed (asut. 1840), subtroopika dendropark (19. saj. lõpust), Abhaasi keele, kirjanduse ja ajaloo inst., eksperimentaalpatoloogia- ja teraapiainst. (koos ahvikasvandusega). Kliima- ja kümblusravikuurordiks kujunes S. 19. saj. lõpus. Peamised ravitegurid: pehme kliima, termaalsed (kuni 42 °C) mineraalveed, meresuplused. Ravi antakse südame- ja veresoonkonna-, piirdenärvisüsteemi-, naiste- ning tugi-, liikumis- ja hingamiselundite haiguste (v. a. tuberkuloosi ja bronhiaalastma) puhul. — 7. saj. e. Kr. oli nüüdse S. kohal üks Mileetose kolooniaid — Dioskurias. 1. saj. oli samas roomlaste kindlus Sebastopolis. Keskaegseis Gruusia üürikuis on S. nimi Tshum. 16. saj-st 19. saj. alguseni oli seal Türgi kindlus Summum-Kale; selle juurde rajati 1785 asula. Linn on S. a-st 1848, kui ta nimetati Venemaa S. ringkonna keskuseks. Sai 1991—93 Gruusia-Abhaasia sõjas tugevasti kannatada.

Suhhumi sõjatee, maantee, mis kulgeb Põhja-Kaukaasiast üle Suur-Kaukasuse Kluhhori kuru (2782 m) Musta mere rannikule, mägialal pms. piki Kubani, Teberda ja Kodori jõe orgu. Maantee rajasid venelased strateegilistel kaalutlustel 19. saj. lõpus (avati 1894, seda kasutati ka II maailmasõja ajal). Nüüdisajal käsitletakse S. s-d pms. turismimarsruudina, mis viib Pjatigorskist Tšerkesski ja Teberda kaudu Suhhumi; autoliiklus Pjatigorskist Severnõi Prijutini (224 km) ja Abhaasias (110 km), kõrgmäestikulõigus mägirada (24 km).

suhkrud, *sahhariidid.

suhkrulindlased (*Coerebidae*), Kesk-Ameerikat, suurt osa L-Am-t ja Lääne-India saari asustavate värvuliste sugukond; 36 liiki. Kehapikkus 11—18 cm, peas valged või mustad triibud, nokk peenike. Kausjas pesa paikneb oksaharul. Enamik s-i sööb pms. putukaid. Banaanilauljal (*Coereba flaveola*) on torujas keel, mille abil sööb õienektarit ja mahlakat viljaliha. ◂

suhkrupeet, *peedi teisend, mida kasvat. suhkru tootmiseks ja söödaks. Tal on maa-alune või mullast väljaulatuva ülaosaga koonusjas peajuur (juurikas). S. on valguslembene, suure veevajadusega pikapäevataim. Kasvuaeg on esimesel kasvuaastal koristusküpsuseni 160—170 päeva, teisel aastal viljade valmimiseni 110—130 päeva, soodsaim kasvut° 18—23 °C, sügisel talub öökülma kuni −5 °C. S. vajab toiaineterohket neutraalset või nõrgalt happelist sügavapõhjalist saviliiv- või liivsavimulda. Juurikaid saadakse 300—400 ts 1 ha-lt, lehti hrl. rohkem. Juurikas sisaldab keskm. 18—20 % suhkrut (sahharoosi). S-st toodetav suhkur moodustab u. $^1/_3$ maailma suhkrutoodangust. Söödana on väärtuslikud nii juurikad (keskm. 4,2 kg juurikate söödaväärtus on 1 sü) kui ka värsked või sileeritud pealsed (keskm. 9 kg = 1 sü). Veistele söötmiseks sobib s-st paremini söödapeedi ja s-i hübriid — pools. (keskm. 5,7 kg juurikaid = 1 sü). Väärtuslikud söödad on ka suhkrutööstuse tootmisjäägid — leotatud ja pressitud peedilõigud (riknemise vältimiseks neid sileeritakse või

kuivatatakse; keskm. 1,2 kg kuivatatud peedilõikude toitevääртus on 1 sü) ja *melass. 100 kg s-st saadakse keskm. 12—15 kg suhkrut, 3,5 kg melassi ja 45 kg peedilõike (kuivatatult 4,5 kg). — 1747 avastati peedimahlas sahharoos, suhkrut hakati peetidest tootma 19. saj. alguses. Eestis hakati katsetama s-i kasvatamist 19. saj. lõpus. II maailmasõja järgseil aastail kasvatati Eestis s-i Läti suhkrutööstuse tarbeks, seejärel 1956—90 ainult söödajuurviljana (pms. pool-s-i) ja a-st 1990 taas ka suhkru tooraineks. ▸

suhkruroog (*Saccharum*), püsikute perekond kõrreliste sgk-st; 5 (teistel andmetel 10) liiki pms. troopikas ja lähistroopikas. Tuntuim on tõenäoliselt Kagu-Aasiast pärinev kultuurtaim s. (*S. officinarum*), mida kasvat. pms. troopikaaladel. S-l on 5—7 cm laiad ja 1—2 m pikad lehed, säsikas lüliline 2—6 m kõrgune ja kuni 6 cm-se läbimõõduga vars. Varre säsi mahl sisaldab hrl. 14—20 % sahharoosi. Säsist pressitud mahlast toodetakse *suhkrut, suhkru tootmisjäägist melassist *rummi, lehti söödetakse koduloomadele, pressimisjäätmeist tehakse paberit, riiet, kiudplaate ja kemikaale, neid kasut. ka kütteks. S-u kasvat. hrl. samal kohal 1—3 aastat; istikuteks on varre ladvaosa tükid, mis sõlmekohtadest juurduvad ja võrsuvad. S. vajab kuuma (sobivaim kasvut° on 25—28 °C) ja niisket kliimat ning toitaineterohket mulda. ▸

suhkrutaimed, toidutaimed, millest saadakse suhkruid ja suhkrurohkeid (magusaid) toiduaineid. Põhilised s-d on *suhkrupeet ja *suhkruroog. Suhkrut on rohkesti ka msg. troopika- ja lähistroopikataimede viljades (ananassis, aprikoosis, banaanis, datlis, viinamarjas) ja mugulates (bataadis) ning palmide õisikumahlas. Parasvöötme taimedes on suhkrut märksa vähem, nt. suhkruvahtra mahlas kuni 4,5 % ja kasemahlas 2 %.

suhkrutööstus, toiduainetööstuse haru, mis toodab sahharoosirohke (15—20 % sahharoosi sisaldava) taimse tooraine (suhkruroo, suhkrupeedi, sorgo jmt.) mahlast suhkrut. Sahharoosi eraldamiseks pestakse peenestatud taimset ainet sooja veega. Saadud lahust kontsentreeritakse kuni see on küllastunud. Küllastunud lahust kristalliseerides saadakse (tehnoloogiast olenevalt) kristalliline toorsuhkur (sisaldab 2—2,5 % lisandeid) või valge suhkur (lisandeid 0,1—0,2 %). S-e kõrvalsaadused on *melass (piiritus- ja pärmitööstusele), peedisuhkru tootmisel peedilõiked (loomasööt) ja pressimisjäätmed (jõusöödatööstusele). 60 % maailma suhkrutoodangust (1990. a. 110 mln. t) valmistatakse suhkruroost, ülejäänu pms. suhkrupeedist. Suhkruroogu kasvat. troopikas ja subtroopikas, suurimad roosuhkrutootjad on Kesk- ja Lõuna-Ameerika maad (Kuuba, Brasiilia, Mehhiko) ning India, Filipiinid, Austraalia, Hiina, Tai ja Aafrika maad. Suhkrupeedi tähtsaimad kasvatuspiirkonnad on Euroopas. Suurimad tootjad on Prantsusmaa, Saksamaa, Ukraina, Türgi, Itaalia ja Poola. Indias õpiti suhkruroost suhkrut eraldama juba 300 aastat e. Kr., kuid selle puhastamine algas alles 11. saj. Itaalias. Suhkrupeedist tehti esimest korda suhkrut 1747 Saksamaal, esimene suhkruvabrik asutati 1802 Sileesias. 1811—37 tegutses Tallinnas J. G. Clementzi (1778—1856) suhkruvabrik, kus töödeldi Ameerikast sisseveetavat toorsuhkrut.

suhkur, kristalne magus toiduaine, keemiliselt *sahharoos. S-t toodetakse pms. *s-uroost ja *s-upeedist. Pestud tooraine peenestatakse ketas- või tsentrifugaalpurustiga. Seejärel eraldatakse peenestatud massist mahl: s-urool pressides, -peedil ekstraheerides. Saadud toormahl puhastatakse kustutamata lubja, süsinikdioksiidi ja vääveldioksiidiga töödeldes ning korduvalt filtreerides. Puhastatud mahl (12—13 % sahharoosi) kontsentreeritakse kahes järgus: esmalt aurutatakse ta siirupitaoliseks (sahharoosi 60 %), seejärel (pärast sulfiteerimist ja filtreerimist) vaakumaurutites massiks, mis sisaldab kuni 92,5 % kuivainet (85 % sahharoosi). S-ukristallid eraldatakse tsentrifuugides, jahutatakse ja pakitakse; toodet nimet. peens-ks. Peens-t puhastades (rafineerides) saadakse rafinaads. Peens. sisaldab 99,75, rafinaads. 99,9 % sahharoosi. Rafinaads-t turustatakse ka tükks-na ja tuhks-ks peenestatuna. — Varasemal ajal müügil olnud s-upead olid suured (5—6 kg) koonusekujulised rafinaads-utükid (lisatud ultramariini tõttu olid nad sinakad); tänapäeva s-utööstuses neid enam ei valmistata.

Suhkrupeedi külvipind, saagikus ja kogusaak

	Külvipind (tuh. ha)		Saagikus (t/ha)		Kogusaak (mln. t)	
	1979—81 (keskm. aastas)	1992	1979—81 (keskm. aastas)	1992	1979—81 (keskm. aastas)	1992
Maailm	8984	8428	30,4	33,3	272,8	280,5
Prantsusmaa	576	461	52,4	68,8	30,3	31,7
Ukraina	1768	1485	25,0	19,4	44,2	28,9
Saksamaa	666	534	41,7	50,9	27,9	27,2
USA	477	571	46,2	46,3	22,1	26,4
Venemaa	1600	1439	12,5	17,8	20,0	25,5
Türgi	296	396	29,9	38,2	8,9	15,1
Hiina	401	660	12,8	22,8	5,3	15,1
Itaalia	302	294	48,6	50,3	14,7	14,8
Poola	461	376	29,0	29,4	13,4	11,1
Suurbritannia	212	170	35,2	54,7	7,5	9,3
Holland	125	121	49,3	68,3	6,2	8,3
Hispaania	189	163	35,0	44,4	6,7	7,2

Suhkruroosaak (tuh. t)

	1979—81 (keskm. aastas)	1992
Maailm	769 240	1 105 333
Brasiilia	147 824	271 775
India	144 912	253 995
Hiina	33 848	78 869
Kuuba	69 322	58 000
Mehhiko	35 324	39 955
Pakistan	29 061	38 865
Tai	17 747	34 860

Suhkrupeet esimese [illegible] vuaastal ja juurika [illegible] lõige

Roosuhkrut enim [illegible] vad maad 1991 (tuh. t)

Kuuba
Tai
Austraalia
Brasiilia
LAV
Guatemala
Svaasimaa
Mauritius

suhkurtõbi (*diabetes mellitus*), kroonilise hüperglükeemiaga kulgev ainevahetushäire, mida põhjustab insuliini nappus või puudus. Eristatakse insuliinsõltuvat ehk I tüüpi s-e, insuliinsõltumatut ehk II tüüpi s-e ning teistele haigustele või rasedusele kaasuvat s-e. Raskeimalt kulgevasse I tüüpi s-e haigestuvad pms. noored, II tüüpi s-e rasvunud vanemaealised inimesed. Haigusnähud: rohke uriinieritus, janu, nahasügelus. Vere suhkrusisaldus on suurenenud, suhkrut eritub ka uriiniga. Tüsistusena kahjustuvad silmad, närvid, neerud ja veresooned. Ravi: suhkruvaene dieet, kehakaalu vähendamine, I tüüpi s-e korral insuliinisüstid (asendusravi), II tüüpi s-e korral ravitabletid.

suhkurveresus, sama mis *glükeemia.

Suhl [*zu:l*], linn Saksamaal Tüüringi liidumaal Tüüringi metsa lõunanõlval; 56 000 el. (1990). Metalli- ja masinatööstus (spordi- ja jahirelvad, mõõte- ja tööriistad), mänguasja- ja mööblitööstus; relvamuuseum. Ehitusmälestised on kindlus (16.—17. saj.), Maarja kirik (1487—91) ja barokne *Kreuzkirche* (1731—39). Esmamaining 1239, linna õigused 1527.

Suhonen, Seppo Tapio (16. V 1938), soome keeleteadlane. On a-st 1978 Helsingi ülikooli prof. Uurinud eriti läänemeresoome keelte kokkupuuteid teiste

Suhkruroog

keeltega. **T:** *Die jungen lettischen Lehnwörter im Livischen* (1973).

Suhravardį, Šihab ad-Din Jahja (1155—1191), iraani filosoof. Edendas islami filosoofias Ibn Sina algatatud suunda ja tõi sellesse äärmuseni arendatud intuitiivse tunnetuse (valgustumise, ar *išrāq*) käsituse, ühitas üldmõistete õpetuse ning zoroastrismi pärimusliku inglite hierarhia kujutluse. S. mõju on olnud püsiv *sufismis ning eriti šiiitide filosoofias (Mulla Sadra ja Isfahani koolkond) ja teoloogias.

B: S. H. Nasr. *Three muslim sages*. Cambridge, Massachusetts, 1964.

suhtarv, *stat* uuritavate tunnuste otsesel mõõtmisel või loendamisel saadud väärtuse (absoluutarvude) suhtena leitud näitarv. Eristatakse dimensioonita ja murrulise dimensiooniga s-e. Dimensioonita s-d on struktuuris-d (iseloomustavad üldkogumi jagunemist msg. tunnustega osakogumeiks, nt. eri rahvuste osatähtsus rahvastiku üldarvus), koordinatsioonis-d (iseloomustavad kogumi osade proportsioone, nt. keskmine naiste arv ühe mehe kohta), dünaamikas-d (väljendavad nähtuste ajalise muutumise intensiivsust, nt. normi täitmise s., arengus.) ja võrdluss-d (iseloomustavad samalaadsete nähtuste vahelisi proportsioone). Eri dimensioonidega absoluutarvude suhtena saadavad intensiivsuss-d on sageduss-d (nt. suremuskordaja) ja tiheduss-d (nt. asustustihedus in./km^2).

suhteline, *absoluutne ja suhteline.

suhteline kõrgus, sama mis *relatiivne kõrgus.

suhteline niiskus, *õhuniiskus.

suhteline suurus, *füüs* mingi suuruse ja aluseks võetud samanim. suuruse suhe. S. s-d on nt. kasutegur, suhteline *dielektriline läbitavus ja suhteline *magnetiline läbitavus.

suhteline tõde, *tõde.

suhtelise ligipääsmatuse poolus, sama mis *ligipääsmatuspoolus.

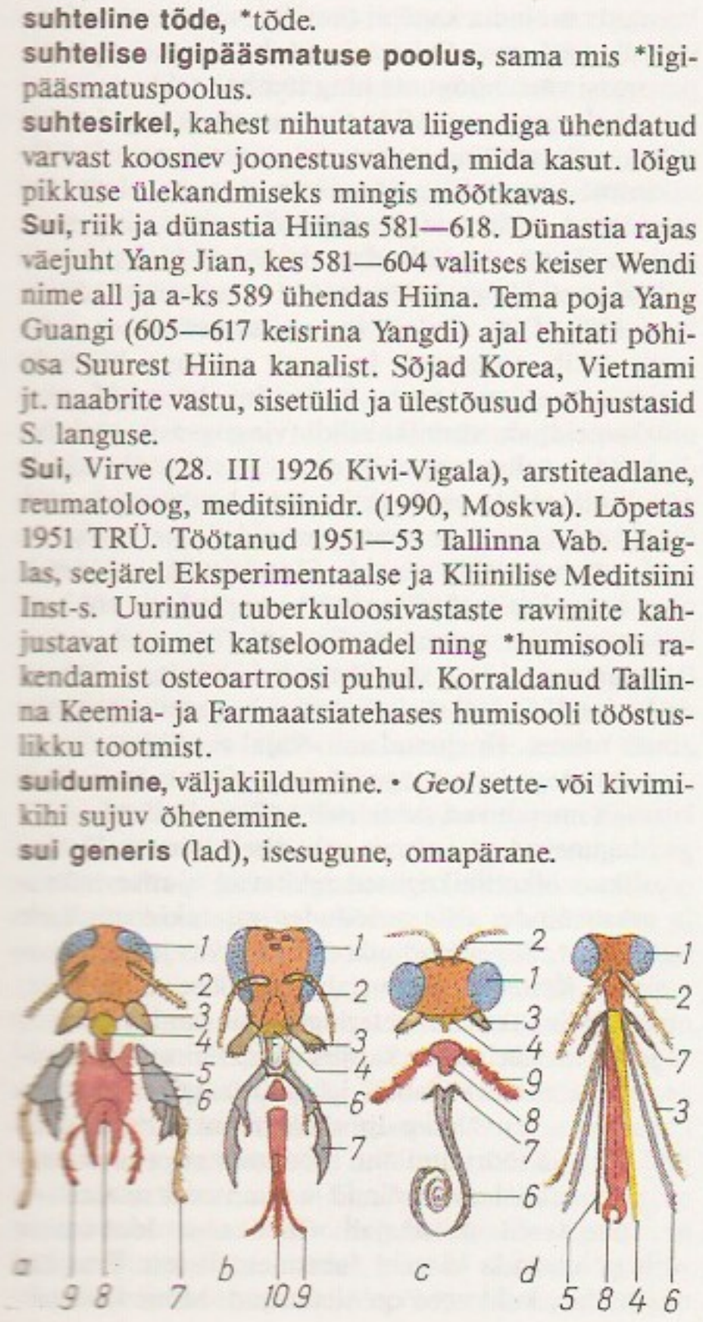
suhtesirkel, kahest nihutatava liigendiga ühendatud varvast koosnev joonestusvahend, mida kasut. lõigu pikkuse ülekandmiseks mingis mõõtkavas.

Sui, riik ja dünastia Hiinas 581—618. Dünastia rajas väejuht Yang Jian, kes 581—604 valitses keiser Wendi nime all ja a-ks 589 ühendas Hiina. Tema poja Yang Guangi (605—617 keisrina Yangdi) ajal ehitati põhiosa Suurest Hiina kanalist. Sõjad Korea, Vietnami jt. naabrite vastu, sisetülid ja ülestõusud põhjustasid S. languse.

Sui, Virve (28. III 1926 Kivi-Vigala), arstiteadlane, reumatoloog, meditsiinidr. (1990, Moskva). Lõpetas 1951 TRÜ. Töötanud 1951—53 Tallinna Vab. Haiglas, seejärel Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s. Uurinud tuberkuloosivastaste ravimite kahjustavat toimet katseloomadel ning *humisooli rakendamist osteoartroosi puhul. Korraldanud Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehases humisooli tööstuslikku tootmist.

suidumine, väljakiildumine. • *Geol* sette- või kivimikihi sujuv õhenemine.

sui generis (lad), isesugune, omapärane.



Suigu, 1. küla Are v-s Sauga jõe keskjooksul; 315 el. (1994). Asulas on S. põllum-osaühingu keskus, klubi, algkool-lasteaed ja baptistide palvela. U. 1500 oli S-s väike mõis (*Hof Suyke*), 1624 on mainitud mahajäetud küla. Hilisem mõis (*Suik*) eraldus 1724. ja 1731. a. vahel Torist. — **2.** vald Pärnumaal (a-ni 1939).

suir, mesilasperre kogutud, *õietolmust valmistatud valgurohke sööda varu. S-a või õietolmu puudumise korral katkestab mesilasema munemise ning töömesilased lakkavad vaha ja *mesilaspiima eritamast. Õietolmu koguvad mesilased *korjetaimedelt, niisutavad seda süljega, segavad meega ja paigutavad kärjekannudesse. *Tolmuterade kuju järgi saab kindlaks teha, millistelt taimedelt s. ja mesi pärinevad. Eestis koguvad mesilased kõige rohkem õietolmu kevadel pajudelt, sarapuult ja võilillelt. Vajaduse korral asendatakse mesinduses s. mõne teise valgurohke söödaga, nt. kuivatatud õietolmu või rasvavaba sojajahuga.

suiraanalüüs, *õietolmuanalüüsi van. nimetus.

suised, *zool* lülijalgsete suud ümbritsevad jäsendilist päritolu jätked, mille ülesanne on toidu vastuvõtmine ja peenendamine. Hrl. on s-id 3 paari. 1. paar — lülistumata, massiivsed ja hambulise servaga ülalõuad ehk mandiibulid (*mandibulae*) — talitleb põhil. toidu peenendajana, 2. ja 3. paar — jäsemetaolised, lülistunud alalõuad ehk maksillid (*maxillae*) — talitlevad lõugadena ning külgmiste ja alumiste huultena. Alalõugade sale järke lõuakobija (*palpus maxillaris*) on meeleelund. — Kõige rohkem on eristunud putukate s-d. Nende teist alalõugade paari (liitunud) nimet. alahuuleks (*labium*), ees on neljas s-te osa, lihtne peakihnu sagar ülahuul (*labrum*). Ehituse ja talitluse järgi eristatakse putukail 4 s-te tüüpi: haukamiss-d on tahket toitu söövail putukail, nende ülalõuad on tugevad ja hrl. kolmnurksed; libamiss-d on vedelat toitu lakkuvail putukail, nende alahuul ja -lõuad on veninud pikaks kärsaks (mesilastel); pistmiss-te korral on lõuad teravad pisteharjased, mille putukad (lutikad, kirbud, sääsed) torkavad looma või taime koesse; imemiss-te puhul moodustavad alalõuad spiraalse toruja imilondi, kuna muud s-te osad on rudimentsed (liblikail). ◂

Suislepa, 1. küla Tarvastu v-s Õhne jõe ja Viljandi—Pikasilla mnt. ääres, 13 km Mustlast kagus; 470 el. (1994). Külas on S. põllum-ühistu keskus, põhikool (selle eelkäijaid oli 1820. a-il asut. Uue-S. külakool), kultuurimaja, ambulatoorium ja apteek. Vana-S-s on S. Katariina õigeusu kirik (tegutses a-ni 1961) ja kalmistu. S. lennuväljal (2,6 km^2, Soe ja S. vahel) rajas 1954 varuaerodroomina Balti laevastik. Huviväärsed on S. tuulik (AKM) ning Uue-S. mõisaansambel (AKM): Õhne kõrgel vasakul kaldal 18. saj. lõpust pärit, varaklassitsistlikus stiilis härrastemaja (kasutusel koolimajana) ja terrassidena laskuv park. Uue-S. mõisa õuna- ja rohtaiaga (teateid 18. saj-st) seondub ka tuntud s. õunasort. — Küla kohta on teateid a-st 1583 (*Suslo*). Mõis rajati 17. saj. lõpus, jaotus 18. saj. lõpus kaheks: Vana- ja 1,5 km idas asuvaks Uue-S-ks (*Alt-* ja *Neu-Suislep*). — **2.** vald Viljandimaal (1935—50, moodustati Uue-ja Vana-S. v-st).

Suislepp, Harald (11. VI 1921 Kunda), eesti kirjanik. Osales II maailmasõjas Punaarmees, lõpetas 1955 EKP KK Vabar. Parteikooli, töötanud ajakirjanikuna (oli 1964—66 *«Sirbi ja Vasara» toim.). Loonud luuletusi, epigramme, poeeme ja värssnäidendeid, millele on iseloomulikud eepilisus, huumor ja ühisk. satiir. **T:** luulekogu *Suure Vankri jälgedes* (1963), valikkogu *Kaksikute tähtkujus* (1978).

suits, msg. gaaside (sh. õhu) ja nendes sisalduvate mittegaasiliste ainete (oksüdeerumata orgaaniliste

ainete osakeste, süsiniku (tahma), mõne soola, veeauru jm.) hõljuv segu, mis tekib pms. orgaaniliste ainete (esmajoones kütuse) põlemisel või kuumenemisel. S-u koostis oleneb põletamise viisist ning kütuse liigist ja koostisest (nt. puidus-s on u. 70 ühendit). S-ga saastatud õhk on inimese ja loomade tervisele ning taimkattele ja ehitistele kahjulik, võib koguni mõjutada kliimat. Õhku puhastatakse s-st mehaaniliste ja elektri-tolmupüüdurite (tsüklonite, elektrifiltrite), absorberite, täidiskolonnide jms. abil. Asulate suitsusust vähendavad gasifitseerimine, termofitseerimine ja elektrifitseerimine. Sõjanduses tarvit. s-u maskeerimiseks, peletusainena (*suitsik) ja mõne keemilise ründeaine levitamiseks, põllum-s kahjurite hävitamiseks (*fumigatsioon). Vt. ka aerosool, sudu, s-ukate, suitsutamine.

Suits, Thauvón-Suits, Aino Emilia (9. XI 1884 Oulu lään, Soome — 8. VIII 1969 Göteborg), eesti-soome kultuuritegelane, Gustav S-u abikaasa. Lõpetas 1911 magistrikraadiga Helsingi ülikooli, oli 1924—44 TÜ soome keele ja kirjanduse lektor. Läks 1944 Rootsi. Avaldanud kultuurilooliselt väärtuslikud mälestuste rmt-d «Tuntemani Eino Leino» (Helsinki, 1958) ja «Gustav Suitsu noorus» (Lund, 1964), milles üllitanud ka abikaasa kirju. Aino ja Gustav S-u kirjavahetuse 1908—16 on üllitanud nende tütar Helga Suits-Kangro (s. 1924) rmt-na «Aino ja Gustavi lugu» (Lund, 1987).

Suits, Gustav (30. XI 1883 Võnnu k., Kastre-Võnnu v. — 23. V 1956 Stockholm), eesti kirjanik ja kirjandusteadlane, *mag. phil.* (1919), Eesti TA liige (1938), Uppsala ülikooli audr. (1935), Aino S-u abikaasa. Õppis 1896—1904 Tartu kroonugümnaasiumis, astus 1904 Tartu ülikooli. A-st 1905 õppis Helsingi ülikoolis, lõpetas selle 1910 *cand. phil.* kraadiga. Töötas Soomes koduõpetajana, 1911—13 Helsingi ülikooli rmtk-s ja 1913—17 õpetajana Helsingi vene gümnaasiumis. 1914 viibis Helsingi ülikooli stipendiaadina Pariisis. 1917—19 osales Eesti pol. elus. Oli Eesti Sotsialistide-revolutsionääride Partei KK liige, «Eesti Töövabariigi» idee ja samanimelise brošüüri (1918) autor ning 1918 Eesti Vabariigi välisdelegatsiooni informatsioonibüroo juhataja Stockholmis. Valmistus 1919—20 TÜ stipendiaadina Helsingis õppejõukutseks. Töötas a-st 1921 TÜ eesti ja üldise kirjanduse prof-i kohusetäitjana; oli a-st 1924 erakorraline ja 1931—44 korraline prof. Põgenes 1944 Soome; siirdus samal aastal Rootsi, töötas Stockholmis Nobeli inst-i rmtk-s. — Astus kirjandusellu õpilasnoorte koguteose «Kiired» (I—III; 1901—02) toim-na. Oli *«Noor-Eesti» rühmitise juhte, selle albumite (I—V; 1905—15) ja ajakirja «Noor-Eesti» (1910—11) toim-id. Võttis 1921 osa radikaalse kultuuriajakirja *«Murrang» väljaandmisest ning kuulus kirjandusrühmitisse *«Tarapita» (1921—22). Pälvis luuletajana suure populaarsuse juba esikkoguga «Elu tuli» (Helsingi, 1905), selle hoogsarütmiline aateromantika väljendas saj-i alguse noore põlvkonna rahvuslikke ja ühisk. vabaduspüüdeid. «Tuulemaa» (1913) musikaalsed ja kujunditihedad sümbolistlikud värsid tõid eesti luulesse senisest sügavamat filosoofilist mõtestatust ja kõrgemat vormikultuuri. «Kõik on kokku unenägu» (1922) sisaldab pms. ajaluulet, milles suuri ühisk. murranguid on nähtud euroopaliku intellektuaali pilgu läbi. Hilislooming on ilmunud luulekogus «Tuli ja tuul» (Stockholm, 1950). Selles leidub mälestuspilte lapsepõlvest ja Tartust ning okupatsiooni- ja sõja-aastate satiirilisi kajastusi. Rajas koos F. Tuglasega saj-i alguskümnendeil eesti kunstinõudliku kirjanduskriitika. Kujundas TÜ õppejõuna akadeemilise rahvusliku kirjandusteaduse sündi. Asutas Akadeemilise Kirjandusühingu (1924—41 esimees). Rakendas kirjandusloolises uurimises kultuuriajaloolist vaateviisi ning keskendus allikakriitikale ja vanema eesti kirjanduse (eriti K. J. Petersoni ja F. R. Kreutzwaldi loomingu) tundmaõppimisele. Koostas koos M. Lepikuga rmt-u «Eesti kirjandusajalugu tekstides» (I; 1932). **T:** ballaad *Lapse sünd* (1922), luule valikkogud *Ohvrisuits* (1920) ja *Aastate aknal* (1933), *Kogutud luuletused* (1938), *Kogutud luuletused* (Uppsala, 1963), *Luulet* (1992), esseekogud *Sihid ja vaated* (Helsingi, 1906) ja *Noor-Eesti nõlvakult* (1931), uurimused *Eesti kirjanduslugu* (I, Stockholm, 1953) ja *Nuori Kreutzwald* (Helsingi, 1953; e. k. 1983), tõlkevalimikud *Hollandi värsipõimik* (1937) ja *Rootsi luulepõimik* (Stockholm, 1950). ▸
B: N. Andresen. *Suits ja tuli.* Tln., 1983; *Gustav Suitsu autobiograafilisi märkmeid.* Tln., 1987; H. Suits-Kangro. *Aino ja Gustavi lugu.* Lund, 1987; A. Thauvón-Suits. *Gustav Suitsu noorus.* Lund, 1964.

Suits, Juuli (4. V 1884 Tartu — 13. I 1957 Tallinn), eesti keraamik ja tekstiilikunstnik, Eesti esimene kutseline tarbekunstnik. Õppis 1907—10 Helsingis *Ateneum*'i kunstikoolis, 1910 Tartus K. Raua ateljees, 1911—12 keraamikat Karlsruhe kunsttööstuskoolis, 1914—18 ja 1924—26 keraamikat, skulptuuri ja plaketti Münchenis. Töötas Tartus ajalehtede «Isamaa» ja «Postimees» toimetuses ja kunstiõpetajana, 1945—54 Tallinnas RKM-is restauraatorina ja a-st 1954 ERKI-s. S. on eesti tarbekunstis rahvakunstile tugineva suuna rajajaid. Teoseis on kõrvu rahvusliku ornamendiga juugendlikke jooni. **T:** keraamik L. Zeschwitzi portreeplakett (1914—18, pronks), *Jänes* (1912, ainuke säilinud keraamiline pisiplastikateos).

G. Suits

suitsetamine, *tubaka vm. selleks sobiva nauteaine tarvitamine sissehingatava suitsuna. S-ks võidakse kasutada nt. india kanepit (hašišit), unimagunat (oopiumi), teed vms. Suitsetaja imeb läidetud sigareti, paberossi vms. hõõguma ning tõmbab tekkiva suitsu suhu ja kopsudesse. Mida tugevamalt ja sagedamini suitsu endasse tõmmatakse, seda suurem on selles sisalduvate ergutavate, pärssivate, joovet, uima või meelepetet tekitavate jt. mürkide toime ning seda raskemad on s-st tekkivad tervisehäired ja -kahjustused. Sigareti hõõgvele tõmmatud otsas võib t° tõusta kuni 1000 °C-ni. Sellega kaasnevas keemilises protsessis tekib, vallandub ja satub suitsuga kopsude kaudu organismi peale *nikotiini kümneid teisi mürkaineid, sh. süsinikoksiidi (vingugaasi), süsinikdioksiidi (süsihappegaasi), nitro- ja väävliühendeid, püridiinialuseid, radioaktiivseid, kantserogeenseid (vähki tekitavaid) ja teratogeenseid (loote väärarendeid põhjustavaid) aineid. Sigaretisuits kahjustab oma happelise reaktsiooni tõttu kopsukude rohkem kui mõni teine suitsuliik. Sigareti filter võib mõne (tõrv)aine sisaldust sissetõmmatavas suitsus vähendada, kuid ei väldi süsinikoksiidi jt. gaasiliste mürkainete toimet. Harjunud suitsetajal ei põhjusta tavaliste vaheaegadega s. ägedat *mürgistust: kopsudest korraga imenduvad suhteliselt väikesed nikotiinihulgad lagunevad organismis suhteliselt kiiresti. Harjumuslikud nikotiinikogused tekitavad ajutise mõnuja erksustunde, selle möödudes vajatakse tavaliselt uut kogust. Sugenevad nikotiinisõltuvus ja *toksikomaania. Kestev s. põhjustab kroonilise mürgistuse, mille ilminguks on vereringe-, hingamis-, seede-, sugu- ja meeleelundite kahjustused. Suitsetajaid haigestub ja sureb südame- ja ajuinfarkti ning kõri-, kopsu- ja neeruvähki palju rohkem kui mittesuitsetajaid. Elu- ja tööruumi õhu tubakasuitsuga saastamine põhjustab tervisehäireid ka mittesuitsetajail — nn. passiivseil suitsetajail. Tubakas-st loobumine võib põhjustada kergeid *abstinentsi- (nn. ilmajäämis-)nähte, kuid need on ületatavad. Mõne teise tai-

me või selle preparaadi s. põhjustab isiksust ja ühisk-a laostavat *narkomaaniat (morfinismi, kokainismi, hašišismi jm.). Suitsetamisharjumuse kujunemist soodustavad (halb) eeskuju, uudishimu, reklaam, suitsetamistavad, ebakindel sotsiaalne keskkond ning suitsus sisalduvad sõltuvust, toksiko- ja narkomaaniat tekitavad ained. Suitsetati juba antiikajal (nt. lavendlit, paiselehte jms.). 20. saj. lõpus levis s. nii arenenud kui ka arengumaadel. Eestis on 1990. a-il pms. sotsiaalpsühholoogilise ning maj. ebastabiilsuse olukorras suitsetajate arv suurenenud eriti noorukite ja naiste seas, endisest rohkem on müügil välismaa tubakasaadusi, taandunud on karskusliikumine. Paljudes riikides (sh. Eestis) püütakse s-t piirata: tubakasaadusi ei reklaamita raadios ja televisioonis ega müüda alaealistele, mõnes kohas, nt. liiklusvahendeis, on s. keelatud. S-st võõrutamiseks kasut. ravimeid, nt. nikotiinile lähedase ehitusega lobeliini, rakend. psühhoteraapiat, sh. sugestioonivõtteid, harrastatakse sporti, suurendatakse kehalist koormust.

suitsidoloogia (<lad+kr), teadus, mis uurib enesetappu ja sellega seonduvat. S. piirialad on meditsiin, psühholoogia, sotsioloogia, õigusteadus, pedagoogika, teoloogia ja filosoofia. S. rajajaks peetakse prantsuse sotsioloogi É. Durkheimi (monograafia «Le Suicide», 1897), psühholoogilist suunda on arendanud S. Freud. 20. saj. II poolel on s. nii teoorias kui ka praktikas jõudsalt arenenud. 1960 asutati *Rahvusv. Enesetapu Ennetamise Ühendus.

Suitsidoloogia Instituut asub Tallinnas Magdaleena Haiglas; asut. 1993, alguse saanud 1989. a. taasloodud Eesti Arstide Liidu suitsidoloogia uurimisrühmast, on Eesti esimene sellealane asutus. S. I-i algkapital pärineb Rootsist ning Rootsi teadlastega tehakse ka tihedat koostööd. Tegevusalad on arstide, sotsiaaltöötajate, usaldustelefoni nõuandjate, kooliópetajate ja meditsiiniõdede suitsidoloogiaalane koolitus, informatsiooni kogumine ja levitamine, epidemioloogiaalane seire ning teadustöö. On osaletud rahvusv. konverentsides ning ollakse erialastes sidemetes kogu maailma suitsidoloogidega. Instituudi dir. on psühhiaater ja meditsiiniknd. A. Värnik (s. 1940), aupresident Stockholmi suitsiidi uurimise ja vältimise keskuse dir., meditsiinidr. D. Wasserman (s. 1945).

suitsiid (<lad *sui* 'enese-, oma-' + *caedere* 'tapma'), enesetapp, tahtlik teadvustatud enesehävitamise akt, mida selle sooritaja peab pärast olukorra mitmekülgset kaalumist hetkel parimaks lahenduseks ja mis lõpeb tema surmaga. S. viitab sotsiaalpsühholoogilisele kohanematusele. Ühisk-a seisukohast tähendab suur s-de arv mingis piirkonnas sotsiaalset, maj. või pol. ebakõla ning suitsidogeenseid traditsioone. NSV Liidus oli s-de uurimine keelatud, andmeid suremuse, eriti s-de ja mõrvade kohta hoiti rangelt saladuses. 1988. a-st uurijatele avatud Eesti Statistikaameti andmeile tuginedes oli Eestis 1968—84 keskm. 33, 1994. a. 41 enesetappu 100 000 el. kohta aastas, see on maailma suurimaid s-de suhtarve. Perestroika algaastail (vaimne vabanemine, range alkoholipoliitika) vähenes s-de arv 25 % võrra (kogu endises NSV Liidus isegi 35 % võrra) ja langes 1988 maailma tasemele — 24 juhtu 100 000 el. kohta. Hiljem on s-de arv pikkamööda suurenenud. Ühtlasi on muutunud riskirühmad: vähem sooritavad enesetappe noored, 25—49-aastased mehed, rohkem pensioniealised inimesed.

suitsik, suitsulõõts, mesiniku tööriist, millega tekitatakse suitsu, et mesilasi perede läbivaatuse eel ja ajal rahustada. S. koosneb kahekordsest plekksilindrist (kahe silindri seinte vahe 6—7 mm). Sisemisel silindril on mulgustatud põhi, millele pannakse aeglaselt põlevat, suitsevat materjali (nt. kõdupuitu või turvast). Välimise silindri kaas on ühtlasi suitsutoru. Suitsu teket õhutatakse s-u külge kinnitatud lõõtsa abil. ◂

suitskvarts, suitshall kuni kaneelpruun läbipaistev *kvartsi teisend, poolvääriskivi. Sageli nimet. s-i ekslikult suitstopaasiks. Eestis leidub s-i rändkivides.

suitsugaas, sama mis *põlemisgaas.

suitsukaitsesüsteem, tehniliste meetmete kogum, mis vähendab tulekahju põlemissaaduste toimet ja eemaldab neid. Põlemissaaduste leviku piiramiseks jaotatakse hoone piirdetarinditega väiksemateks osadeks ja neid ühendavad avad varustatakse suitsutõkestitega (nt. klappide, siibrite või ustega). Ruumi t°-i ja suitsugaaside kontsentratsiooni selles saab vähendada suitsuluukide ja -šahtide, aknaavade ning katuselaternate kaudu toimuva loomuliku või mehaanilise ventileerimise abil. Õhu sissevoolu ja väljatõmbe korraldamiseks kasut. ka ventilatsiooniseadmeid. Kustutusmeeskond kasutab suitsu eemaldamiseks telgpumpasid ning oma hingamisteede kaitseks isoleerivaid gaasitorbikuid või suruõhu-hingamisaparaate.

suitsukate, *sõj* tehislik suitsu- või udupilv, millega varjatakse vägesid vastase vaatluse ja mõjuvtule eest. S-t tehakse suitsuküünalde, -granaatide, -mürskude, -miinide ja -pommide ning paiksete või autodele, tankidele, lennukitele või laevadele paigaldatud suitsuaparaatide abil. S-e tõhusus sõltub pms. tuule kiirusest ja suunast.

suitsupääsuke, *pääsulased.

suitsutamine, toiduainete konservimine puidusuitsu (tööstuses pms. saepurusuitsu) või suitsutusvedelikuga. Puidusuits sisaldab msg. vedelaid ja tahkeid aineid (fenoole, orgaanilisi happeid, aldehüüde, ketoone, alkohole, estreid), mis takistavad bakterite elutegevust; s-l imbuvad need ained toiduainesse ning see omandab iseloomuliku maitse, lõhna ja värvuse. Suitsutatakse pms. liha, kala (enne s-t need soolatakse) ja mõnd liiki juustu. Eristatakse külm- ja kuums-t. Liha külmsuitsutatakse t°-l 18—22 °C (olenevalt toote liigist 2—5 päeva), kala 18—40 °C (olenevalt kala liigist 12—60 tundi); liha kuumsuitsutatakse t°-l 35—80 °C (2—5 tundi), kala 80—140 °C (15—20 min). Kuums. mõjutab pms. toiduainete maitset, külms. parandab ka säilivust. Suits sisaldab vähesel määral 2,3-bensopüreeni ja lämmastikoksiide; viimased võivad toiduaineis leiduvate sekundaarsete amiinidega ühineda kantserogeense toimega nitrosoamiinideks. Seetõttu on hakatud s-ks kasutama puiduutteveest valmistatud suitsutusvedelikku, mis sisaldab samu toimeaineid, kuid on kantserogeenivaba. — Eestis on s. olnud rahvapärane (*konserveerimine).

suitsutuba, suitsutare, ahiküttega, korstnata elutuba. Suits tuleb ahjust tuppa ja lastakse sealt välja ukse või laes või seinas oleva suitsuaugu (räpnaaugu) kaudu. — S. oli 19. saj-ni kogu Kirde-Euroopa metsavööndile iseloomulik talupojaelamu; neid oli ka Ida-Alpides ja Karpaatides. Eesti *rehielamu rehetuba oli samuti s., alles 19. saj. II poolel hakati üldiselt ehitama korstnaid. Mõningaid s-e leidus veel 20. saj. keskpaigas Lääne-Eestis. Vanad eesti saunad olid tüübilt s-d.

Suk, Josef (4. I 1874 — 29. V 1935), tšehhi helilooja ja viiuldaja. Oli 1892—1933 Tšehhi Kvarteti liige ja 1922—35 Praha konservatooriumi prof. (a-st 1933 ka rektor). S-i heliloomingus on esikohal uudse harmooniaga lüürilist laadi orkestriteosed (2 sümfooniat); kirjutanud ka kammer- (2 keelpillikvartetti), koori- ja näidendimuusikat.

sukaad (<it), suhkrusiirupis keedetud või leotatud ja seejärel kuivatatud apelsini- või sidrunikoored,

puuviljalõigud (meloni-, õuna-, pirnilõigud) või marjad. S-ga maitsestatakse ja kaunistatakse magustoite ja küpsetisi.

sukad, naiste ja laste pikasäärelised jalakatted. Enne pikkade pükste kasutusele tulekut kandsid s-i ka mehed. Kootud s-i on mainitud esimest korda 1519 Nottinghamis, varem kandsid kõrgkihi mehed riidest õmmeldud s-i. 1589 leiutati Inglismaal sukakudumismasin. Seoses kleidi tunduva lühenemisega tulid 1920. a-il kasutusele väga pikad s-d ja alates 1960. a-ist sukkpüksid. — Eestis hakati villaseid silmkoes s-i kandma 19. saj. Naistes-i on kaunistatud värvilise säärekirjaga või roositud (*roosimine); kanti valgeid vikkelkaunistusega, Saaremaal ja Hiiumaal ka punaseid ja siniseid s-i. Meestes-d olid pms. mustad või pruunid, ka hallid, sinised ja valged.

Sukarno (6. VI 1901 — 21. VI 1970), Indoneesia riigitegelane. Omandas Bandungis inseneerihariduse, astus 1927 poliitikasse, rajades Indoneesia Rahvuspartei. Kujunes rahvusliku liikumise juhiks. Oli 1929—32 vanglas ja 1933—42 asumisel, lõi Indoneesia rahvusliku liikumise ideoloogia marhaenismi. Tegi 1942—45 koostööd jaapanlastega, kuulutas Indoneesia 17. VIII 1945 iseseisvaks, oli 1945—67 riigi president, 1945 ja 1959—66 ühtlasi peaminister. Pooldas nn. juhitavat demokraatiat. ▸

Sukatšov, Vladimir Nikolajevitš (7. VI 1880 — 9. II 1967), vene botaanik ja metsateadlane, NSVL TA akad. (1943; k-liige 1920). Oli 1902—53 mitme Leningradi ja Moskva kõrgema õppeasutuse prof., 1944—59 NSVL TA Metsainst-i dir. Lõi geobotaanikas ja metsatüpoloogias juhtiva koolkonna; eksperimentaalse fütotsönoloogia ja biogeotsönoloogia ning metsaselektsiooni rajajaid. Oli a-st 1946 Üleliidulise Botaanikaseltsi ja a-st 1955 Moskva Loodusuurijate Seltsi president. T: *Болота, их образование, развитие и свойства* (1914), *Основы лесной биогеоценологии* (1964, autoreid). ▸

sukeldumine, ujumine veekogu põhja suunas (*akvalang, *allveelaev). • *Zool* kopsudega hingavad loomad (kahepaiksed, osa roomajaid, linde ja imetajaid) sukelduvad pms. toidu hankimiseks, vee all pessa siirdumiseks, vaenlase eest varjumiseks, põhjamudas talvitumiseks ja puhkamiseks. Vee all viibitakse sissehingatud õhu varal, selle lõppedes tõustakse taas veepinnale. Aega kahe hingamise vahel nimet. sukeldusajaks. Imetajaist on loivalistel, vaalalistel ja jääkarul lihaskoes väga palju *müoglobiini, selle suure hapnikusidumisvõime pärast saavad nad teistest sukelduvaist imetajaist kauem vee all viibida. Ka on paljudel veekeskkonnas liikuvail loomadel hingamiskeskus verre koguneva süsihappegaasi suhtes vähem tundlik kui teistel loomadel. Vaalalised sukelduvad enam kui tunniks, hülglased 15, morsklased kuni 16 minutiks. Maismaaimetajaist on kestvussukeldujad kobras (kuni 20 minutit), jääkaru, naarits, mink, kalaan, saarmas ja ondatra. Imetajaist ujuvad väga sügavale vaalalised (nt. kašelotlased sügavamale kui 1000 m) ja weddeli hüljes (kuni 395 m). Linde, kes ujuvad veepinnast allapoole, nimet. sukellindudeks. Enamikul neist on raske keha, tihedalt liibuvad suled, kitsad lühikesed tiivad, taga asetsevad jalad ja luustikus kitsas vaagen. Jalgade abil sukelduvad sukelpardid, kormoranid, kaurid ja pütid, nii jalgu kui tiibu kasutavad alklased; tiibade abil sukelduvad pingviinid, nende ujumine meenutab lendu, ühtlasi ujuvad nad lindudest kõige sügavamale — kuni 265 m, kiirus seejuures kuni 10 m/s (pütid ujuvad vee all kiirusega kuni 1 m/s).

sukelnorsu, van. nimetus kalifornia merilõvi (*Zalophus californianus*), Vaikses ookeanis Galápagose saarte ümbruses, California ja Mehhiko rannikualade ning Jaapani saarte läh. elav *kõrvuk-hülglaste sgk-a loivaline. Isased on 2—2,5 ja emased 1,5—2 m pikkused, mass vastavalt 200—300 ja 50—100 kg. Värvus helepruunist tumepruunini, aluskarvastikku pole. S-d söövad peajalgseid ja kalu. Emased saavad suguküpseks 3., isased 5. eluaastal, kuldpruun poeg sünnib maismaal. Jaapani s. (*Z. c. japonicus*) maailma PR. ▾

Sukhothai, keskaja linn ja riik Tai loodeosas. Riigi rajas tai hõimujuht Bang Klang Thao, kes 1238 hakkas valitsema kui kun. Sri Indraditya. S. saavutas suurima võimsuse kun. Rama Khamhengi, ka Ramkhaeng [u. 1275—1317] ajal, kui ta Hiina Yuani dünastia teotusel hõivas Menami oru ja Mekongi ülemjooksu alad. S. ajal pandi alus tai rahvuskultuurile: võeti omaks budism ja rohkesti india kultuuri sugemeid, khmeri kirja alusel loodi tai kiri. 1378 muutus oma äärealad kaotanud S. *Ayutthaya vasalliks ja 1438 alistus talle.

Sukkur, linn Pakistanis Sindi prov-s Induse jõe ääres; 191 000 el. (1981). Liiklussõlm (rdtj. Rohri linnaosas); toiduaine-, tekstiili- (puuvilla-, siidi-), metalli-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus, käsitöö. Linnast lõunas asub Indusel S-i niisutussüsteemi suurim pais *Lloyd Barrage* (pikkus 1440 m, ehit. 1923—32, niisutatav ala enam kui 2 mln. ha).

suktsessioon (lad *successio* 'järgmine, järglus'), *jur* *õigusjärglus. • *Ökol* vahetus, ühe taimekoosluse asendumine teisega kooslust mõjutavate sise- ja välistegurite muutumise tagajärjel. Muutused toimuvad kas looduslikult (nt. *soostumine) või inimtegevuse tõttu (*kuivendus, põllu sööti jätmine). Mitu samasuunalist s-i moodustavad s-iseeria (nt. rohketoiteline järv → õõtsik → madalsoo → siirdesoomets → raba), mille viimane aste (nt. raba) on *kliimaks. Koosluste asendumine on pikaajaline protsess (kestab sadu kuni tuhandeid aastaid). Vt. ka biotsönoos.

sukulendid (<lad *sucus* 'mahl'), lihaktaimed, püsikud, mille paksudes lehtedes (lehts-d, nt. aaloe ja agaav) või vartes (tüvis-d, nt. kaktused) on ohtrasti veesäilituskude; iseloomulikud pms. Ameerika ja Lõuna-Aafrika kõrbealadele. Tüvis-de lehed on muundunud asteldeks või soomusteks. S-e leidub eriti paksuleheliste (Eestis kukehari, liivsibul), kivileheliste (nt. keskpäevalill) ja piimalilleliste sgk-s. Neid kasvat. rohkesti toataimena.

sulahäälik, *liikvida.

Sulak, jõgi Dagestanis. Algab lähtejõgede Andi Koisu ja Avaari Koisu ühinemiskohas ja suubub Kaspia merre, moodustades delta; pikkus 169 km (koos Avaari Koisuga 347 km), jõgikond 15 200 km^2, keskm. vooluhulk ülemjooksul 176 m^3/s. S-i vett kasut. niisutuspõllunduses ja linnade (Mahhatškala, Kaspiisk) veevarustuses. Jõel on Tširjuti ja Tširkei hej.

sulam, aine, mis on saadud kahte või enamat metalli või metalli ja mittemetalli (nt. süsinikku või räni)

Sukelnorsu

Sukarno

V. Sukatšov

kokku sulatades või paagutades. Laiemas täh-s nimet. s-teks ka aineid, mis on saadud metalle ja mittemetalle või nende ühendeid (karbiide, oksiide, nitriide, sulfiide ja sooli), ka orgaanilisi aineid (nt. klaasi ja räbu) kokku sulatades. Metallis-d koosnevad kas ainult metallidest (nt. messing on vase ja tsingi s.) või metallidest ja vähesest hulgast mittemetallidest (nt. malm ja teras on raua ja süsiniku s-d). Füüsikalises mõttes on nad kahe- või enamakomponendilised ja enamasti ka mitmefaasilised heterogeensed süsteemid, mis peale puhaste metallikristallide sisaldavad tardlahuseid, keemilisi ühendeid ja mehaanilisi segusid (nt. eutektikumi). S-i füüsikalised omadused (kõvadus, tugevus, elektri- ja soojusjuhtivus, magnetilised omadused, korrosiooni- ja kuumuskindlus) sõltuvad nii tema keemilisest koostisest kui ka tema struktuurist. Viimase kujunemisele avaldavad keemilise koostise kõrval mõju s-i kristalliseerumise ja sellele järgneva termilise töötlemise tegurid. Koostist ja struktuuri muutes saab suures ulatuses muuta s-te omadusi ning luua lähteainetega võrreldes uute omadustega aineid. S-te koostis ja saamisviis valitakse pms. faasidiagrammide alusel. S-te uurimine põhineb *füüsikalis-keemilisel analüüsil. S-te teooriale on aluse pannud P. Anossovi, D. Tšernovi (1839—1921), F. Osmond'i, H. Le Chatelier', N. Kurnakovi, G. Tammanni, A. Baikovi jmt. uurimused.

sulamine, aine siire tahkest agregaatolekust vedelasse. Kristalne aine sulab jääva rõhu korral kindlal t°-l — sulamist°-l, mis ühtib aine tahkumist°-ga. S. on võimalik ainult kolmikpunkti rõhust suuremal rõhul ning selleks vajaliku energia saab sulav aine soojusena (*sulamissoojus) ümbritsevast keskkonnast. S-l suureneb enamiku ainete eriruumala ning rõhu kasvades tõuseb ka sulamist°; vastupidine on olukord ainult vee ning mõne metalli (vismuti, galliumi) ja sulami puhul. Amorfseil aineil (klaasil, vaigul, pigil, mõnel plastmassil) ei ole kindlat sulamist°-i, soojendamisel väheneb nende viskoossus mingis kindlas t°-ivahemikus järk-järgult, kuni nad muutuvad vedelaks. ◂

sulamissoojus, soojushulk, mis on vajalik ühe massiühiku tahke aine muutmiseks sama t°-ga vedelikuks; võrdub tahkumissoojusega. S-e mõõtühik rahvusv. mõõtühikute süsteemis (SI) on džaul kilogrammi kohta (J/kg); varem on kasut. ka ühikuid kcal/kg ja cal/g. Vt. ka siirdesoojus.

sulandamine, loistmine, raskesti lahustuvate keemiliste ühendite (silikaatide, sulfaatide, oksiidide) kokkusulatamine soolade, leeliste vm. tahkete reagentidega (naatriumkarbonaadi, naatriumnitraadi, kaaliumvesiniksulfaadi, väävli või süsinikuga), et saada vees ja hapetes kergesti lahustuvaid ühendeid. S-t rakend. keemilises analüüsis.

sulandusmenetlus, *pn*-siiret või -siirdeid sisaldava pooljuhtstruktuuri valmistamise viis, mille rakendamisel *pn*-siire tekib monokristallist lõigatud pooljuhtplaadi pinnal sulanud legeeriva aine (nt. aktseptorlisandi indiumi) ja pooljuhi (nt. *n*-tüüpi germaaniumi) vedela faasi jahutamisel kulgeva rekristallisatsiooniprotsessi tulemusena. S-ga valmistatud *pn*-siirdel on järsult muutuv lisandijaotus. Esimesed sulandatud *pn*-siirdega germaaniumdioodid tehti 1950 USA firmas *General Electric Company*. Nüüdisajal valmistatakse *pn*-siirdeid sisaldavaid struktuure hrl. *difusioonmenetlusega.

sulane, põllum-s meessoost palgatööline, kellel on teenistusleping kogu aastaks või põllutööde hooajaks. S. on maata või vähese maaga talupoeg, kellele oma tööjõu müümine on ainus või põhiline elatusallikas. Feodalismiaegset talust mõisateole saadetavat s-t (oli talupere liige) nimetati teos-ks; pärast teotöö asendamist palgatööga hakati eristama talu- ja mõisas-id. 3—4 päeva nädalas töötavaid s-id nimet. pools-teks. — Eestis on s-id olnud feod. killustumuse ajast nüüdisajani (v. a. NSV Liidu okupatsiooni ajal).

sulatus, materjalide (pms. metallide) sulatusahjus töötlemise viis, mille korral lõppsaadus on vedelas olekus. Mustas metallurgias rakend. s-t metalli saamiseks maagist (*kõrgahjuprotsess) ja tahkete või vedelate metallide ümbersulatamiseks (nt. terase tootmine malmist *martään- ja hapnikkonverterprotsessis ning elekters-s). Eriti puhtaid metalle (ka pooljuhtmaterjale) toodetakse *tsoons-ga. Värviliste metallide metallurgias sulatatakse tooraineid konvertereis või leekahjudes (vase tootmisel), šahtahjudes (vase ja nikli tootmisel) ja elektrolüüsereis (alumiiniumi ja magneesiumi tootmisel). S-t rakend. ka värviliste metallide rafineerimisel (kahjulike lisandite eemaldamiseks) ja valutööstuses valandite (malmist, terasest, värviliste metallide sulameist) valmistamiseks. Sulametalli oksüdeerumise vältimiseks tekitatakse selle pinnale räbukiht (magneesiumi ja alumiiniumi sulatamisel) või sulatatakse metalli vaakumis (titaani sulatamisel) või kaitsegaasides keskkonnas.

Sulawesi, Celebes, Suurte Sunda saarte hulka kuuluv saar Indoneesias; 178 210 km², moodustab koos läheduses asuvate väikesaartega 4 provintsist koosneva haldusala; 189 216 km², 12 509 000 el. (1989). Asub ekvaatoril, rannajoon on tugevasti liigestunud (4 kaugele merre ulatuvat poolsaart), pinnamoes on valdavad järsunõlvalised mäed (Rantekombola, 3458 m). Leidub naftat, kivisüsi, raua-, nikli-, vase- ja titaanimaaki ning kulda ja hõbedat. Valitsev on ekvatoriaalne kliima (kuu keskm. t° 25—27 °C, sademeid 2000—5000 mm/a), 1500 m kõrguseni kasvab ekvatoriaalne vihmamets, kõrgemal on laialehine ja okasmets. Põlisrahvad on toradjad, makassarid ja bugid, linnades elab hiinlasi. 5 % alast on põllum-s kasutatav. Kasvat. maisi, riisi, kohvipuud, vürtsitaimi ja tubakat, rannikul kogutakse kookospähkleid ja püütakse kala. Tähtsaim sadam on Ujung Pandang (kopra väljavedu).

Sulawesi meri, Celebese meri, asub Vaikse ookeani lääneosas Sulawesi, Kalimantani ja Mindanao saare vahel; 453 000 km², keskm. süg. 3364, suurim 6220 m. Vee t° talvel 27—28, suvel 29 °C, loodete vahe 3 m. Merre ulatub Põhjapassaathoovuse haru. Suurimad sadamad on Manado (Sulawesil) ja Tarakan (Kalimantanil).

Sulbi, küla Sõmerpalu v-s Võhandu (Pühajõe) ääres; 133 el. (1994). Kohalik teedesõlm (mnt. Kanepisse, Koorastesse, Osulasse). Algkool. — 1627 on mainitud sealse Kärgula mõisa S. ja Kiitski peret (*Gesinde Sulpe und Kyse*), neist tulenes küla hilisem ametlik nimi S-Kiitski (a-ni 1977). S. veski kohta on teateid a-st 1798.

Sule, Gustav (10. IX 1910 Tartu — 3. IV 1942 Lavrovje metsapunkt, Arhangelski obl.), eesti kergejõustiklane. Lõpetas 1938 TÜ majandusteaduskonna. Töötas 1937—41 pangaametnikuna. Võitis odaviskes EM-võistlustel 1934 kolmanda ja 1938 neljanda koha, universiaadil 1933 teise ja 1935 kolmanda koha, Stockholmi eliitmängudel 1934 ja 1935 esikoha. 10-kordne Eesti meister, parandanud Eesti rekordit 6 korda ja kuulunud rahvusmeeskonda 21 korda. Parim tulemus 75.93,5 (1938) oli a-ni 1951 maailma neljas tulemus. Eesti parim sportlane 1934. Mobiliseeriti 1941. a. tööpataljoni, kus suri.

suled, lindude pealisnaha sarvtekised, katavad keha ning kaitsevad seda soojuskao ja mehaaniliste vigastuste eest; kinnituvad nahas olevaisse s-etuppedesse. Ehituse järgi liigitatakse s-i kontuur- (*pennae*), udu- (*plumae*), pooludu- (*semiplumae*), puuderudu-, niit- (*filoplumae*) ja harjass-deks (*vibrissae*). S-e (tüüpili-

se kontuurs-e) põhiosad on s-etüvik, mille moodustavad s-eputk ja -roog, ning s-elaba, mis koosneb s-eudemeist ja -ebemeist ning neid üksteise külge kinnitavaist s-ekidadest. S-elabal eristatakse kitsamat välis- ja laiemat siselaba. Mõnele linnuseltsile on iseloomulik, et s-del on lisarood ja -labad. Kuju ja talitluse järgi jagunevad kontuurs-d katte- (katavad keha), hoo- ehk tiiva- ja tüür- ehk sabas-deks. Udus-e tüvik ja laba on pehmed; udus-d ei ole omavahel põimunud. Niits-e tüvik on pikk ja pehme, udemeid on vähe. Harjass-d on harjasekujulised, labadeta, neid on noka ümbruses kakulistel, kullilistel, öösorrilistel ja mõnel värvulisel; neil on kompimisülesanne. Puuderudus-de tipud pudenevad pulbrina, mis võiab teisi sulgi neil lindudel, kel pole päranipunääret. S-d on evolutsioonis arenenud roomajate soomustest. Vt. ka sulestik, sulgimine. Ill. *linnud. ▸

Suleimani mäed asuvad Iraani kiltmaa idaserval pms. Pakistanis, põhjaharud Afganistanis; pikkus ligi 600 km, suurim kõrgus 3441 m. Koosnevad paleogeeni ja neogeeni tugevasti liigestunud lubja- ja liivakividest. Läänenõlvul kuivstepp ja poolkõrb, idanõlvul savann ja hõrendikud (kadakas). Ekstensiivne karjakasvatus.

Suleržitski, Leopold Antonovitš (27. IX 1872 — 30. XII 1916), vene ühiskonna- ja teatritegelane, lavastaja ja literaat. Võitles koos L. Tolstoiga duhhoboride usulahu Kanadasse ümberasumise eest ning propageeris kogu elu Tolstoi kõlblusõpetust. Tegutses a-st 1900 M. Gorki ja A. Tšehhovi kutsel Moskva Kunstiteatris, osales selle I stuudio asutamises ja oli K. Stanislavski lähimaid abilisi tema süsteemi õpetamisel (*Stanislavski süsteem) ning lavastamisel (Maeterlincki «Sinilind», 1908; Shakespeare'i «Hamlet», 1911; Bergeri «Uputus», 1915).

sulestik, lindude *sulgedest kehakate. Kattesuled moodustavad väikes-u, hoo- ja tüürsuled suurs-u. Kontuursulgede all paiknevad udusuled. Suled katavad keha ebaühtlaselt: kontuursulgedega alad — suleväljakud ehk pterüülid — vahelduvad udusulgedega või sulgedeta alade — paljasväljakute ehk apteeridega. Suled asetsevad üksteist osalt kattes nagu katusekivid, putk ees- ja laba tagapool. Mõnd liiki lindudel on peas suletutt või loor, mõnel kaelal (tutkas), tiivas (pruutpart) või sabas (kodukukk) ehissuled. Hrl. kannab lind (eriti isane) sigimisajal värvikat silmatorkavat pulmarüüd — hunds-u, mis pärast pesitsust asendub tagasihoidliku puhkes-ga; vahepeal võib olla üleminek-u-s. Munast koorunud poega katab embrüonaalne udus., see asendub kontuursulgedest koosneva esmass-ga — pesas-ga. Pesas. erineb vanalindude s-st värvilt, pehmuselt ja tiheduselt, samuti sulepartiide asetuselt. Pesas-u kandmise kestus on liigiti väga erinev: värvulistel sama suve lõpuni, kullilistel järgmise kevadeni. Vt. ka sulgimine. ▸

suletis, *geol* mineraali või kivimisse talletunud mingi teise aine kogum. Mineraalides on s-d hrl. väikesed ja võivad olla mitmefaasilised (gaasiline, vedel ja tahke). S-te uurimine võimaldab selgitada mineraalide tekket°-i, -rõhku ja -keskkonna koostist. Magmakivimis leiduvat suuremat s-t nimet. ksenoliidiks.

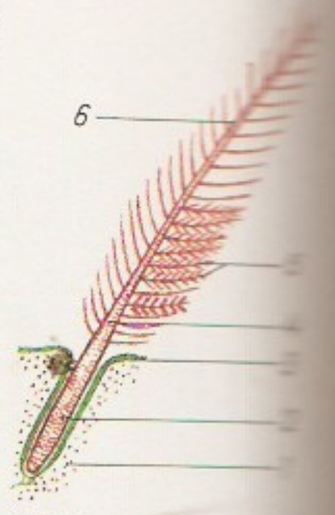
suletud leid, *arheol* korraga maasse pandud või jäänud esemete kogum, nt. *peitleid, ühe haua inventar või sohu uppunud inimese juures olevad asjad. S. l-u kuuluvaid esemeid on kasut. samal ajal, seega dateerivad nad üksteist. S. l-d on olulised esiajaloo kronoloogia koostamisel, eriti *tüpoloogilise meetodi rakendamise korral.

suletud süsteem, kinnine (isoleeritud) süsteem, materiaalne süsteem, mida ei mõjuta ümbritsev keskkond. S. s-s kulgevad protsessid sisejõudude toimel ja siseressursside varal. Et kõiki vastasmõjusid keskkonnaga ei saa põhimõtteliselt välistada, on reaalsed süsteemid alati ainult ligikaudu s. s-d (*avasüsteem). Nad on s. s-d nende mõjude suhtes, mida selle süsteemi uurimisel võib jätta arvestamata. Nt. Päikesesüsteem on s. s., kui uuritakse planeetide liikumist, kuid pole seda, kui uuritakse kosmogoonia probleeme. Termodünaamikas puudub s. s-l nii aine- kui ka energiavahetus keskkonnaga, seal kehtib nt. *entroopia kasvu printsiip; adiabaatiliselt s. s-l puudub aine- ja soojusvahetus. Bioloogias ja meditsiinis on olulisimad ainevahetuslikult s. s-d. Ligikaudu niisugune on mõni biosüsteem (nt. toitainevaene mägijärv ja raba), kus ainevahetus keskkonnaga on vähene, ja ka mõne looma mingi arengujärk (ümmistunud ainuraksed, hautavad linnumunad). • *Tehn* automaatjuhtimises, signaaliedastuses jm. tagasiside abil tekitatud suletud signaalisidega (nn. tuuriga) süsteem, ka tagasisidestatud süsteem.

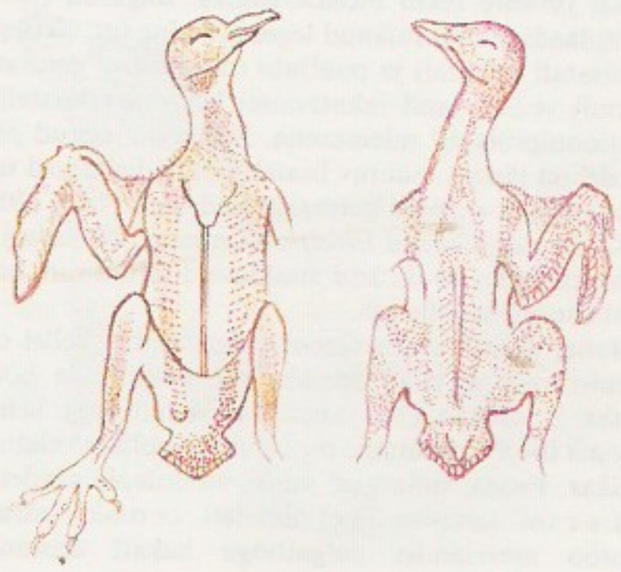
Sulevipoeg, *Kalevipoja kaaslane eeposes; ka tegelane rahvalaulus «Suisa suud».

sulfaadid (<lad *sulphur* 'väävel'), **1.** väävelhappe H_2SO_4 soolad, mille molekulides on vesinikioonid (või üks neist) asendunud metalli ioonide või ammooniumioonidega (nt. naatriums. Na_2SO_4 või naatriumvesiniks. $NaHSO_4$). S-d on kristalsed, vees hästi lahustuvad ained (v. a. $CaSO_4$, $SrSO_4$, $BaSO_4$, $RaSO_4$ ja $PbSO_4$), mõningad neist (Na_2SO_4, K_2SO_4, $BaSO_4$) on püsivad t°-ni 1000 °C ja enam. Mõningate metallide s-e, mis eralduvad vesilahusest kristallhüdraadina, nimet. vitriolideks (nt. raudvitriol $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ja vaskvitriol $CuSO_4 \cdot 5H_2O$). Paljud s-d moodustavad kaksiksooli (nt. $AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ — alumiiniummaarjas — ja $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ — Mohri sool). S-e saadakse metalle, metallioksiide, hüdroksiide ja mõningaid sooli väävelhappega töödeldes. Looduses leidub neid nt. kipsi ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$), barüüdi ($BaSO_4$) ja mirabiliidina ($Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$). S-e kasut. väetisena (K_2SO_4, $(NH_4)_2SO_4$), ehituses ($2CaSO_4 \cdot H_2O$), klaasi-, seebi- ja paberitööstuses (Na_2SO_4) ning taimekahjurite tõrjeks ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$, $CuSO_4 \cdot 5H_2O$). — **2.** väävelhappe estrid, mille üldvalem on $O_2S(OR)_2$, kus R on orgaaniline radikaal. Enamik s-e on meeldiva lõhnaga vedelikud või tahked ained ja neid tarvit. pms. orgaanilises sünteesis.

sulfaadireduktsioon, bakterite elutegevuses toimuv sulfaatide koostises oleva väävli (sulfaatiooni, SO_4^{2-}) redutseerimine elementaarseks väävliks või vesinikusulfiidiks. Assimilatoorne s. põhineb mõningate bakterite võimel kasutada sünteesiprotsessides vajaliku väävli saamiseks sulfaate. Väävli redutseerimiseks vajalikud elektronid saadakse orgaanilistest ühenditest või vesinikust. Dissimilatoorse (res-



Suled. *a* kontuursule alussulega, *b* udusule, *c* niitsulg, *d* harjassule; kontuursule ehitus: *1* parisnahk, *2* sulepuik, *3* marrasknahk, *4* sulerood, *5* suleudmed, *6* sulelaba



Sulestik. Paljasväljakud ja suleväljakud (pärast teeritud)

piratoorse) s-i korral redutseeritakse väävel vesiniksulfiidiks, see toimub bakterite (pms. *Desulphovibrio* ja *Desulphotomaculum*'i prk-a bakterite) anaeroobsel hingamisel (*sulfaatrespiratsioon).

sulfaatrespiratsioon, sulfaathingamine, mõningate bakterite anaeroobne hingamine, milles elektronide lõppaktseptor on sulfaatioon (SO_4^{2-}). S-i esimene aste vajab adenosiintrifosfaadi (ATP) energiat. S. on osa dissimilatoorsest *sulfaadireduktsioonist, selles tekib vesiniksulfiid.

sulfaattselluloos, tehniline *tselluloos, kiudaine, mille saamiseks kuumutatakse puidulaaste t°-l 160—180 °C naatriumhüdroksiidi ja naatriumsulfiidi (vahekorras 4 : 1 — 6 : 1) vesilahuses (nimetus tuleneb sellest, et tootmisel kasut. naatriumsulfaati, mis redutseeritakse naatriumsulfiidiks). Sellise koostisega keeduvedelik lahustab puidus sisalduva ligniini. S-i saagis on suhteliselt väike (hrl. 40—45 %), sellele vaatamata on sulfaatmenetlus nüüdisajal põhiline tselluloosi saamise menetlus. Selle eelised sulfitmenetlusega (*sulfittselluloos) võrreldes on kiudaine suurem tugevus, võimalus kasutada toorainena igat liiki puitu ja tõhus jääklehelise kasutamise tehnoloogia (põletamine). Meetodi puudused on väike saagis ja pleegitamata tselluloosi tume värvus. Arenenud paberitööstusega riikides moodustab s. tselluloositoodangust üle 90 %.

sulfatsioon (<lad), väävlibakterite elutegevuses toimuv vesiniksulfiidi, elementaarse väävli ja tiosulfaatide oksüdeerimine sulfaatideks. S. võib toimuda nii anaerobioosis kui ka aerobioosis, sulfaatijaiks on fotosünteesivad rohelised ja purpursed väävlibakterid või kemosünteesivad värvusetud väävlibakterid. Tüüpilised sulfaatijad bakterid kuuluvad *Thiobacillaceae* sgk-a.

sulfideerimine (<lad), terasdetaili pinna rikastamine väävliga, et suurendada detaili kulumiskindlust ja vältida kergsöövet. Sulfideeritakse hrl. kaalium- või naatriumpolüsulfiidi sisaldavas lahuses (aluselises keskkonnas), terasdetaili pinnale moodustub raudsulfiidkile. Hrl. sulfideeritakse legeertööriistaterasest (t°-l 180—200 °C) ja kiirlõiketerasest detaile (550—570 °C), protsess kestab 45—90 min.

sulfiidid, 1. väävli ja metalli või mittemetalli (nt. boori, räni ja süsiniku) ühendid. Metall- ja ammooniums-e käsitletakse kui vesiniksulfiidhappe H_2S sooli, mille molekulides on vesinikioonid (või üks neist) asendunud metalli ioonide või ammooniumioonidega (nt. naatriums. Na_2S või naatriumvesiniks. NaHS). S-de reageerides väävliga tekivad polüs-d. S-e leidub looduses nt. püriidi (FeS_2), sfaleriidi (ZnS), vaskläigu (Cu_2S) ja kalkopüriidina ($CuFeS_2$), nad on värviliste ja haruldaste metallide põhitoore. Püriiti kasut. ka väävelhappe tootmisel. Mõningaid s-e kasut. värvainena (Zn, CdS, As_2S_3) ja määrdeainena (TiS_2, MoS_3). — **2.** orgaanilised lineaarse ehitusega (üldvalem RSR′, kus R ja R′ on orgaanilised radikaalid) või tsüklilised ühendid, ebameeldiva lõhnaga vedelikud.

sulfinüülkloriid, tionüülkloriid, $SOCl_2$, teravа lõhnaga, õhus suitsev vedelik; kt° 76 °C. Lahustub benseenis ja triklorometaanis, vee toimel hüdrolüüsub. S-i saadakse väävli, hapniku ja kloori reageerimisel 200 °C juures aktiivsöe manulusel või vääveltrioksiidi ja vääveldikloriidi reageerimisel ning tarvit. klooriva ainena, värvide valmistamiseks jmt. otstarbel. S. ärritab hingamisteid, nahaga kokku puutudes põhjustab põletushaavu.

sulfiteerimine (<lad), toiduainete konservimine vääveldioksiidiga (SO_2). Sulfiteeritakse mahla, puuvilja ning puhastatult ja kooritult kaubastatavat kartulit ja köögivilja. SO_2 takistab hallitus- ja pärmseente arenemist ning puuvilja, kartuli ja köögivilja tumenemist töötlemise ajal. Puuvilja sulfiteeritakse gaasilise SO_2-ga, kartulit ja köögivilja naatriumsulfiti, naatriumvesiniksulfiti või kaaliumpentoksodisulfaadi vesilahusega (0,3—1 % SO_2). Keetmisel toiduaine SO_2-sisaldus väheneb. Sulfitite kasutamine on lubatud enamikus riikides, sest sulfit muutub ainevahetuses sulfaadiks, mis eritub uriiniga. Viimase aja uuringud on näidanud, et mõned inimesed (eriti astmahaiged) võivad olla sulfiteeritud toiduainete suhtes tundlikud.

sulfitid, 1. väävlishappe H_2SO_3 soolad, mille molekulides on vesinikioonid (või üks neist) asendunud metalli ioonide või ammooniumioonidega (nt. kaaliums. K_2SO_3 või kaaliumvesiniks. $KHSO_3$). S-d on värvuseta kristalsed, vees praktiliselt lahustumatud ained (v. a. leelismetallide s-d ja ammooniums.). Nad on keemiliselt võrdlemisi ebapüsivad, tugevad redutseerijad, reageerivad paljude orgaaniliste ainetega; kuumutamisel õhu juurdepääsuta lagunevad sulfaatideks ja sulfiidideks. S-eid saadakse hüdroksiidide või karbonaatide vesilahustest vääveldioksiidi toimel või vääveldioksiidi vee manulusel oksiididega töödeldes. S-eid kasut. tekstiilitööstuses ja fotograafias redutseerijate ja pleegititena (Na_2SO_3, K_2SO_3) ning puuviljade konserveerimisel (viinamarjade ja õunte säilitamiseks kasut. kaaliumdis-t $K_2S_2O_5$). Vesiniks-eid kasut. nt. puidust tselluloosi tootmisel. — **2.** väävlishappe estrid, mille üldvalem on $OS(OR)_2$, kus R on orgaaniline radikaal. Neid kasut. pms. orgaanilises sünteesis.

sulfitlehelis, *sulfittselluloosi eraldamisel tekkiv vesilahus — jääklehelis —, mis sisaldab ligniinist tekkinud lignosulfonaate (u. 70 %) ja sahhariide. Tööstuslikult kasut. pms. s-s leiduvaid sahhariide (toodetakse pms. etanooli ja söödapärmi).

sulfittselluloos, tehniline *tselluloos, kiudaine, mille saamiseks kuumutatakse puidulaaste t°-l 140—150 °C vesilahuses, mille aktiivne komponent on kaltsium-, ammoonium- või naatriumvesiniksulfit. Sellise koostisega keeduvedelik lahustab puidus sisalduva ligniini. See oli esimene tööstuslik (leiutati 1866) ja 1930. a-teni valdav tselluloosi saamise menetlus. *Sulfaattselluloosiga võrreldes on s. valgem ja paremini pleegitatav ning tema saagis suurem (kuni 50 %). Tooraine piiratus (meil kasvavaist puudest saab kasutada ainult kuuske) ja jääklehelise töötlemisraskused on s-i tootmise nüüdseks tagaplaanile tõrjunud.

sulfolipiidid, lipiidsulfatiidid, *tserebrosiidide hulka kuuluvad glükolipiidid. S-e on kõige rohkem peaaju valgeaines, vähem maksas, sooltes, süljenäärmeis ja munandeis; neid sisaldub ka kasvajais. Vt. ka lipiidid.

sulfonüülkloriid, sulfurüülkloriid, SO_2Cl_2, terava lõhnaga, õhu käes suitsev värvuseta vedelik; tihedus 1,66 Mg/m^3, kt° 69 °C. Lahustub vees, etanoolis, triklorometaanis, etaanhappes jm., hüdrolüüsub soojendamisel veega (tekivad vesinikkloriid ja väävelhape). S-i saadakse kloori ja vääveldioksiidi reageerimisel (fotokeemiliselt või katalüsaatorite manulusel) ning kasut. orgaanilises sünteesis kloorimiseks, sulfokloorimiseks, lahustina jmt. otstarbel. S. söövitab nahka ja ärritab hingamisteid.

sulfoonamiidid, sulfaniilamiidid, sulfaniilhappe ($H_2NC_6H_4SO_3H$) derivaadid, *kemoteraapias tarvitatavad mikroobidevastased ravimid, takistavad tõvestavate mikroorganismide kasvu ja paljunemist; neid väljastatakse pms. tablettidena. S-e tarvit. angiini, hingamisteede- ja ajukestapõletiku, ägedate soolenakkuste, nahamädanike jmt. haiguse puhul. Eristatakse seedekulglast hästi imenduvaid ja neerude kaudu kiiresti erituvaid s-e (norsulfasool, streptotsiid, urosulfaan; neid tarvit. kuseteede nakkuste

korral), kiiresti imenduvaid ja aeglasemalt erituvaid s-e (sulfadimesiin, etasool; tarvit. üldnakkuste puhul), pikaajalise toimega s-e (sulfapüridasiin, sulfametoksiin; tarvit. üldnakkuste puhul) ja seedekulglast halvasti imenduvaid s-e (ftalasool; tarvit. soolenakkuste korral). Tähtis on raviviisi täpne järgimine, vastasel juhul võib mikroobide tundlikkus ravimi suhtes väheneda. S-d võivad tekitada kõrvalnähte: iiveldust, oksendamist, *allergiat, vereloomeelundite, maksa ja eriti neerude kahjustust. S-de ravitoime avastas 1934—35 G. Domagk. ▸

sulfoonhapped, sulfohapped, sulforühma $-SO_2OH$ sisaldavad orgaanilised ühendid, hügroskoopsed värvuseta kristalsed ained. S-d (ja nende soolad sulfonaadid) lahustuvad hästi vees (tugevus lähedane väävelhappele), neist toodetakse värvaineid, ravimeid, pesemis- ja desinfektsioonivahendeid ning floteerimisreagente.

sulfoonimine, sulforühma $-SO_2OH$ sisestamine orgaanilise ühendi molekulisse. Aromaatsete ühendite s-l kasut. väävelhapet, ooleumi või vääveltrioksiidi, atsükliliste ühendite puhul vääveldioksiidi koos oksüdeerijatega. S-t rakend. *sulfoonhapete saamiseks ja orgaanilises sünteesis.

sulg, tindi, tuši vm. vedelikuga kirjutamise vahend; saanud nime suure linnu (hane, luige) tiiva- või sabasulest lõigatud kirjutusvahendi järgi. Vanaajal kirjutati Egiptuses, Pärsias jm. roogs-ga. Linnus-i kasutati juba meie ajaarvamise alguses. Parimaks peeti vasaku tiiva s-dest lõigatuid (kõverus paremas käes hoidmiseks sobivaim). 16. saj. hakati katsetama metallsulge, see tõrjus linnusule välja 19. saj. lõpus, kui s-i hakati terasplekist stantsima. Tänapäeval toodetakse s-i pms. roostevabast terasest. Kasut. msg. eriotstarbelisi s-i (*joons.). ▸

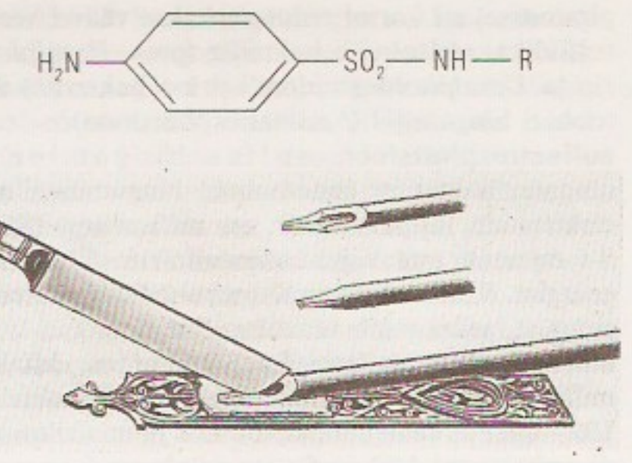
Sulg, Ilmar August (13. II 1919 Jõgeva), eesti päritolu norra arstiteadlane, meditsiinidr. (1969). Õppis TÜ-s. Töötanud Helsingi, Lundi ja Oulu ülikoolis, a-st 1982 on Trondheimi ülikooli neurofüsioloogia-prof. Uurimusi neuroloogia, psühhiaatria ja kliinilise neurofüsioloogia alalt ning sise- ja südamehaiguste kohta.

sulghabesägalased (*Mochokidae*), Aafrika jõgede sägaliste sugukond; 10 prk-a, u. 150 liiki. S-te ülalõual on 2, alalõual 4 poiset, paljudel on poiseil suletaolised jätked. Rasvauim hästi arenenud, rinna- ja seljauimedes tugevad hambulised ogad. Kuni 5 cm pikkune Kongo jõgikonna mustkõht-liithammassäga (*Synodontes nigriventris*) ujub veepinna läh., kõht ülespidi. Ingel-liithammassäga (*S. angelinus*) on kaunis akvaariumikala.

sulghäälik, *klusiil.

sulgimine (*ecdysis*), lindude *sulestiku perioodiline vahetumine. Enamik sulib täiskasvanult 2 korda aastas, pesitsuseelsel s-l kasvab hund- ja pesitsusjärgsel puhkesulestik. *Rabapüül on peale nende veel suve- ja talvesulestik. Suured linnud sulivad aeglaselt ja järk-järgult; kauridel, partidel, hanedel, luikedel, flamingodel, kurgedel, ruiklastel ja alklastel langevad siiski hoosuled korraga välja, nii et linnud on mõnd aega lennuvõimetud (pardid 21—25, luiged kuni 49 päeva). Põllum-lindude s. on samuti hooajaline ja toimub hilissuvel või sügisel. Kanadel sõltub s-se kestusest munatoodangu suurus. Pikale munemisperioodile järgneb lühike sulgimisperiood (4—5 nädalat), lühikesele munemisperioodile pikk sulgimisperiood (5—8 nädalat). S-se kestuse lühendamiseks rakend. *sunds-t.

sulgpall, bädminton,* sportmäng, mida mängitakse reketi ja lehtrikujulise kork- või plastpalliga, mille külge on kinnitatud 16 sulge (kaalub 4,7—5,5 g). Mäng toimub väljakul, mille mõõtmed on üksikmängu korral 13,4×5,2 m ja paarismängu korral



Sulfoonamiidide lem

Sulg. Roogsulg ja nuga

13,4×6,1 m. Palli lüüakse reketiga üle võrgu (kõrgus 1,55 m) ja teda tuleb tõrjuda, laskmata tal maha kukkuda. Mängija, kes lööb palli teisele väljakupoolele nõnda, et vastane ei suuda seda tõrjuda, saab punkti või pallinguõiguse (sarnaselt võrkpalliga). Geimi võitmiseks on tarvis 15 (naistel, noortel 11) punkti, mängu võitmiseks 2 geimivõitu. — S. on pärit Aasiast, levis Euroopasse 19. saj. lõpus inglaste vahendusel. Esimesed EM-võistlused korraldati 1968, MM-võistlused 1977 ja olümpiaala on s. a-st 1992. Eesti esimesed meistrivõistlused peeti 1965.

sulgpeased, sama mis *tiiblõpusesed.

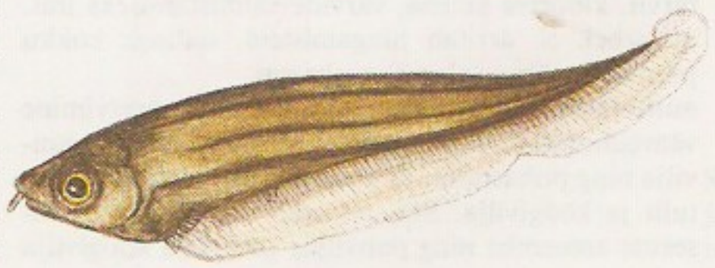
sulgselgkalalased (*Notopteridae*), *luukeeleliste seltsi kuuluvate kalade sugukond; 4 liiki. Elavad Aafrika ja Lõuna-Aasia rohke taimestikuga mage- ja riimvees. Keha on külgedelt lapik, selg paks, kõht kiilutaoliselt terav. Pikk pärakuuim on sabauimega liitunud. Sulgselgkaladel (*Notopterus*) on seljal sulge meenutav seljauim, mustal ebasulgkalal (*Xenomystus nigri*) seda pole. Soomused tillukesed, ujupõis on lisahingamiselund. Toituvad selgrootuist, suured söövad kalu. Hooldavad lõimetist, isaskala kaitseb seda vaenlase eest ja puhastab prahist. S-d on tööndus- ja akvaariumikalad, viimaseist peetakse eriti meelsasti kuni 20 cm pikkuseks kasvavat musta ebasulgkala. ▾

sulgtigulased (*Valvatidae*), väga väikeste *eeslõpuseste tigude sugukond. Enamik elab mageveekogudes mudasel põhjal või taimedel, osa ka koopaveekogudes. Koja kõrgus kuni 8 mm, esmaseid lõpuseid pole; mantli serval on kummalgi pool keha jätke, millest üks on sulekujuline ja talitleb lõpusena. S-d munevad limase ainega täidetud kookonisse, mille kleebivad substraadi külge. Hermafrodiidid.

sulgtiiblased (*Pterophoridae*), suure levilaga pisiliblikate (*Microfrenata*) sugukond; u. 300 liiki. Tiibade sirulaius 2—3 cm, keha peenike, jalad väga pikad; tiivad hallid, pruunikad või kollakad, sügavalt sulgjalt lõhestunud. Röövikud karvased, elavad lehtedel või taimekoes. Nukud kleepuvad taimede külge tagaotsaga. Talvituvad nii munad, tõugud kui valmikud. ▸

Sulina, Doonau keskm. ja ühtlasi peamine laevatatav, valdavalt süvendatud ja õgvendatud suudmeharu; pikkus 84 km, laius 120—150 m, süg. 7—7,5 m. Suudmes on S. sadam.

Sulla, Lucius Cornelius, hüüdnimi Felix ('õnnelik') (138—78 e. Kr.), Rooma väejuht ja riigimees. Paistis 107—105 silma Jugurthaga peetud sõjas ja 90—89 *Liitlassõjas, valiti 88. a. konsuliks ja senat



Sulgselgkalalased. ebasulgkala

määras ta juhtima Rooma väge sõjas Mithridates VI vastu. Kui rahvakoosolek valis S. asemele väejuhiks Mariuse, vallutas S. Rooma ning hukkas või pagendas oma vastased. Lõpetanud 85 edukalt Mithridatesega peetud sõja (86 vallutas ta Ateena ja laskis seda rüüstata), naasis S. 86 Itaaliasse, võitis kodusõjas Mariuse ja Cinna pooldajad ning laskis enda 82. a. rahvakoosolekul määramata ajaks diktaatoriks nimetada. *Proskriptsiooni rakendades saatis S. surma tuhandeid pol. vastaseid; ta suurendas senati võimu ja koosseisu, kärpis rahvakoosoleku ja -tribuunide õigusi ning jagas u. 120 000 end. sõdurile maad. 79 loobus S. võimust. Ta suri Campanias oma mõisas. ◂

Sulling, Toomas-Andres (15. II 1940 Tallinn), eesti südame- ja veresoontekirurg, meditsiinidr. (1974), prof. (1991). Lõpetas 1965 TRÜ. Töötab a-st 1967 sealsamas, a-st 1972 veresoontekirurgia laboratooriumi juhatajana, a-st 1979 veresoonte füsioloogia ja patoloogia osk. juhatajana. Rajas 1988 Tallinna Kiirabihaiglas Eesti Südamekeskuse (TÜ alluvuses) ja oli selle juhataja likvideerimiseni (1995). Uurinud südame isheemiatõve diagnoosimist (koronarograafiat) ja kirurgilist ravi ning aortokoronaarset šuntimist (1974). Tema juhendamisel on välmitud ebastabiilse stenokardia ja müokardiinfarkti ägeda järgu kompleksne ravi. ◂

Sullivan [*salivən*], sir Arthur Seymour (13. V 1842 — 22. XI 1900), inglise helilooja ja dirigent. Oli a-st 1866 Londoni Kuningliku Muusikaakadeemia prof. Loonud operette («Iolanthe», 1882; «Mikaado», 1885, e. l. 1911, ^{2}1990; «Pärsia roos», 1899), koorikantaate, oratooriumi, ooperi «Ivanhoe» (1891), ballette ja lavamuusikat.

Sullivan [*salivən*], Harry Stack (21. II 1892 — 14. I 1949), ameerika psühhiaater ja psühholoog, *neofreudismi rajajaid. Lõi klassikalise psühhoanalüüsi sotsioloogilise modifikatsiooni — inimestevahelise psühhoteraapia kontseptsiooni. Selle kohaselt määravad psüühilise arengu inimestevahelised suhted. **T:** *The interpersonal theory of psychiatry* (1953).

Sullivan [*salivən*], Louis Henry (3. IX 1856 — 14. IV 1924), USA arhitekt, Chicago koolkonna esindajaid. Varases loomingus kasutas rikkalikult ornamenti (Chicago ülikooli auditooriumide hoone, 1887—89). Hiljem kavandas terassõrestikust johtuvalt range väliskujundusega kõrghooneid. ▾

Sully [*süli*], Maximilien de Béthune, Rosny parun, hertsog (13. XII 1560 — 22. XII 1641), Prantsuse riigimees, marssal (1634). Võttis hugenotina osa

ususõdadest, oli Henri IV lähim nõuandja, ka üleminekul katoliiklusse 1594. Tugevdas a-st 1598 finantside superintendendina (a-st 1599 fortifikatsiooni alal) riigi rahandust, vähendas talupoegade makse (asendas neid kaudsete maksudega), soosis tööstust ja põllum-t, laskis kindlustada linnu ja ehitada arsenale. Tagandati pärast Henri IV tapmist (1610) ameteist.

Sully-Prudhomme [*süli prüdǫm*] (pseud.), õieti René François Armand Prudhomme (16. III 1839 — 7. IX 1907), prantsuse luuletaja, Prantsuse Akadeemia liige (1881). Sai esikkoguga «Stantsid ja poeemid» (1865) üheks *parnaslaste juhiks, hiljem kirjutas moraalifilosoofilist luulet (poeemid «Saatused», 1872, «Õiglus», 1878, «Õnn», 1888). Nobeli preemia 1901.

sultan (ar), ilmaliku valitseja tiitel islamimaadel. 11. saj. hakkasid seldžukid s-ks nimetama sõltumatuid päritava võimuga valitsejaid. 14. saj. — 1922 oli s. Türgi valitseja tiitel. Samane kuninga (ar *malik*), šahhi, padišahhi ja emiiri tiitliga.

sultanaat (< ar), sultaniriik.

Sulṭan Muhammad (1470. a-te lõpp — 1555), iraani maalikunstnik, Tabrizi miniatuurmaalikoolkonna silmapaistvaim meister. Töötas šahh Ismail I ja tema poja Tahmasp I (1524—76) rmtk-s. Tema detailirohke maastiktaustaga miniatuurid on ilmekad ning peene dekoratiivse värvikäsitlusega. Loonud ka portreeminiatuure. Tegeles juveliirikunstiga, kavandas vaipu. **T:** Firdausi «Šahname» (1526—27), Nizami «Hamsa» (1539—43) miniatuurid.

B: К. Керимов. *Султан Мухаммед и его школа*. М., 1970.

Sultsi, küla Paistu v-s Viljandi—Karksi-Nuia mnt. ääres Abja-Paluoja tee lahkmel; 142 el. (1994). Külas on Paistu põhikool (asut. Lollil paiknenud külakoolina 1837, S-s a-st 1872, a-ni 1930 Peebu algkool; nüüdne koolimaja valmis 1939). S. mõis (*Schultzenhof*) rajati 16. saj. keskel, kandis algul nime *Vitinghof* (1601), oli hiljem F. Schultze (tema järgi S. nimi), pärast seda Tarvastu lossi omand, 18. saj. lõpust mõisana pole mainitud.

Sulu, küla Märjamaa v-s Vigala jõe keskjooksul Haimre—Velise mnt. ääres; 34 el. (1994). S. mõis (*Sullo*, esmamaining 1390) muudeti hiljem Haimre mõisa karjamõisaks. 1717—95 töötas seal S. paberiveski. Mõisahooned põletati maha 1905. a. rev-i ajal.

Sulu meri, Vaikse ookeani saartevaheline meri, paikneb Filipiinide, Kalimantani ja Sulu saarestiku vahel; 335 000 km^2, keskm. süg. 1570, suurim 5576 m. Vee t° suvel 28—29, talvel 26—27 °C, soolsus 31—33 ‰. Palju on korallriffe (sh. atolle). Suurimad sadamad Zamboanga, Iloilo ja Sandakan.

sulund, *mat* hulga s., *topoloogilise ruumi hulga kõigi *puutepunktide hulk. Hulga *A* s. koosneb tema *sisepunktidest ja *rajapunktidest ning ühtib kõigi hulka *A* sisaldavate *kinniste hulkade ühisosaga, olles seega vähim kinnine hulk, mis sisaldab hulga *A*. Nt. vahemiku (*a*, *b*) s. arvsirgel on lõik [*a*, *b*].

sulundsein, *ehitus* pinnasesse rammitud puit-, raudbetoon- või terasvaiadest (sulundvaiadest) koosnev veetihe sein. S-u ehitatakse veetõrjeks ja süvendinõlvade, kaide, kaitsetammide jms. toestamiseks.

suluseis (ingl *offside*), määrustega keelatud ründemoodus sportmängudes (maahokis, jalgpallis, jäähokis, jääpallis ja ragbis). Nt. jalgpallis on ründaja s-s, kui ta saab söödu vastasvõistkonna kaitsealas ning tema ja värava vahel pole kaht vastasmängijat, jäähokis siis, kui ta tungib vastasmeeskonna kaitsealale enne, kui sinna on visatud litter. S-st löödud (visatud) väravaid ei arvestata.

Sulustvere, küla Põltsamaa v-s S. oja keskjooksul, 9 km Põltsamaast, Jõgeva mnt. ääres; 110 el. (1994).

Külas on as-i «Graniit» killustikutehas. Kalmistu. Teada on 3 kivikalmet I a-tuh. I poolest. Noorema rauaaja asulakohana on S-t peetud kuuluvaks Kesk-Eesti vanimate paiksete külade hulka. — Esmamaining 1583 (*Suroswier*). End. S. kõrtsihoones on sündinud O. Raukas. — S. o j a (pikkus 14 km, jõgikond 38 km^2) algab Aidu lähedalt ja suubub Lustiverest alamal vasakult Umbusi jõkke.

sumạhh (*Rhus*), ühe- või kahekojaliste heitlehiste või igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond anakardiliste sgk-st; u. 230 liiki Lõuna-Euroopas, Ees- ja Kagu-Aasias, P-Am-s ja Aafrikas. Lehed on paaritusulgjad, kolmetised või jagunematud, väikesed kollased või rohekad õied asetsevad pööristes või tähkades, vili on kuiv (hrl. punane) luuvili. Parkes-i (*R. coriaria*) jmt. liiki kuuluva taime lehtedest saadakse park- ja värvaineid. Ilupuuna on hinnatud eriti P-Am-st pärinevad ereda sügisvärvusega liigid; Eestis kasvat. neist harilikku s-i ehk äädikapuud (*R. typhina*). Vt. ka mürgipuu.

Sumarọkov, Aleksandr Petrovitš (25. XI 1717 — 12. X 1777), vene luuletaja ja näitekirjanik, vene klassitsismi rajajaid. Oli pärit vanast aadlisoost. Osales Peterburis esimese vene kutselise teatri asutamises ja oli 1756—61 selle dir., andis 1759 välja kirjanduslikku kuukirja «Трудолюбивая пчела». Tema tragöödiaist on pol. teravuse poolest silmapaistvaim «Vale-Dmitri» (1771).

Sumạtra (indoneesia *Sumatera*), Suurte Sunda saarte hulka kuuluv saar Indoneesias; 435 000 km^2, moodustab koos lähisaartega 8 prov-st koosneva haldusala; 473 606 km^2, 36 882 000 el. (1989). Asub ekvaatoril, pikkus loodest kagusse 1770 km, laius 400 km, rannajoon vähe liigestunud. Edelaosas asub Barisani mäestik (kõrgeim tipp Kerinci vulkaan, 3800 m), kirdeosa on tugevasti soostunud alluviaalmadalik. Jõgesid on palju, suurim järv Toba (1264 km^2). Valitseb ekvatoriaalne kliima (keskm. t° 25—27 °C, sademeid 1000—4000, kohati rohkem kui 6000 mm/a. Madalikel ja mäestike nõlvul (1500 m kõrguseni) kasvab troopiline vihmamets, kõrgemal on igihaljas ja heitlehine mets ning okasmets. Loomastik on liigirikas ja mitmekesine: india elevant, s. ninasarvik, orangutan, s. saarmas, aasia taapir, gaavialkrokodill. Kasvat. riisi, kautšukipuud, tubakat, kookospalmi, õlipalmi ja kohvipuud, peetakse veiseid ja vesipühvleid. Toodetakse naftat (üle 90 % riigi naftatoodangust) ja maagaasi, kaevandatakse kivisütt, boksiiti, kulda, hõbedat, väävlit, raua- ja mangaanimaaki. Suurimad linnad on Medan, Palembang ja Padang. Ühtset rdt- ja mnt-võrku ei ole, seepärast on jõed paiguti olulised liiklusteed.

Sumba, S a n d l i p u u s a a r, Väikeste Sunda saarte hulka kuuluv saar Indoneesias; 11 200 km^2, u. 355 000 el. (1980). Vulkaanilisteks massiivideks liigestunud kiltmaad (suurim kõrgus 1225 m) katavad troopiline vihmamets ja savann. Saare põhjaosas sajab 1000, lõunaosas 2000 mm/a. Kasvat. riisi, maisi, tubakat, indigot ja puuvillapõõsast, peetakse hobuseid, veiseid ja pühvleid. Välja veetakse sandlipuitu ja nahka. Halduskeskus ja suurim sadam Waingapu.

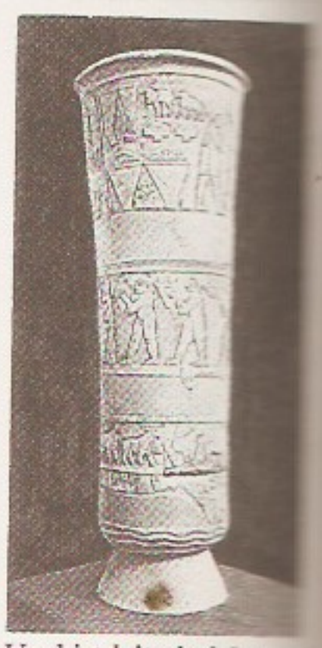
Sumbạwa, Väikeste Sunda saarte hulka kuuluv saar Indoneesias; 13 890 km^2, u. 304 000 el. (1980). Valdavalt mägine (kõrgeim tipp Tambora vulkaan, 2850 m), rannajoon hästi liigestunud. Valitseb lähisekvatoriaalne mussoonkliima; troopiline vihmamets ja savann. Kasvat. riisi, maisi, kookospalmi, tubakat, kohvipuud ja puuvillapõõsast, peetakse hobuseid ja veiseid, rannikul püütakse kala. Suurim linn Raba.

sumbumus, *tehn* suurus, mis väljendab sidekanalis või -aparatuuris leviva signaali nõrgenemist ja võnkeahelas tekkivat energiakadu. S. ja imaginaarsuurusena käsitatav *hilinemus on sidekanali ja -aparatuuri laineparameetrid. Nende summa on kompleksarv, mida nimet. l e v i m u s e k s. S-e ühikud on bell ja neeper. Vt. ka dekrement, hüvetegur, võnkumine.

Sumer. Istuva j… kummardamine. U… leitud pitsati jäljend (… ja II a-tuh. v… e. Kr.)

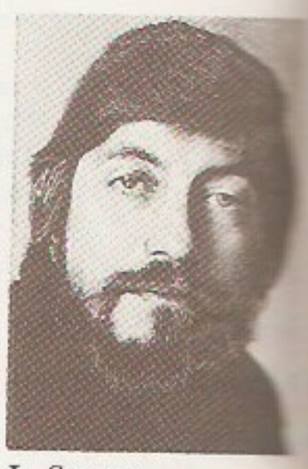
sumedus, atmosfääri omadus, mis iseloomustab päikesekiirguse hajumist õhus leiduvatel hajutavatel osakestel. Osakeste arvu kasvades atmosfääri s. suureneb.

Sumer, akadi Š u m e r u, sumeri K e n g i r, vanaajal Mesopotaamia lõunaosa hõlmanud piirkond, ulatus umbes nüüdsest Bagdadist Pärsia laheni. S. oli Egiptuse kõrval maailma vanim tsivilisatsioonikolle. Sealne asustus ja aineline kultuur on arheoloogilise kaevamise põhjal jälgitavad alates VI a-tuh-st e. Kr. (*Eridu, *Ubaid, *Uruk). *Sumerid elasid seal hiljemalt alates IV a-tuh. lõpust e. Kr. III a-tuh. alguses e. Kr. tekkis hulk sumerite linnriike (Eridu, *Kiš, *Lagaš, *Larsa, *Nippur, *Umma, *Ur, Uruk jt.). Need paiknesid kohaliku peajumala templi ümber. Suurem osa maad kuulus templile või kuningale. Sumeritel oli kõrgetasemeline niisutuspõllundus (kanalite ja tammide võrk), keraamika ja metallurgia (vask- ja pronksesemed), nad püstitasid monumentaalseid ehitisi (*tsikuraat), kasutades materjalina pms. glasuuritud tellist, leiutasid ratta ja vankri, kauplesid Väike-Aasia, Egiptuse ja Indiaga. Arheoloogiliste leidude põhjal on tuntud kedrakeraamika, skulptuur ja mosaiik. Meisterliku teostuse poolest paistavad silma kuld-, hõbe-, vask- ja pronksesemed (pronks võeti kasutusele juba III a-tuh. alguses e. Kr.), hinnalisemad nõud on kaetud emailiga. Sumerite loodud on maailma vanim teada olev kiri (*kiilkiri) ja kooliõpetuse alged, oma aja kohta kõrgel tasemel olid matemaatika ja astronoomia. Sumeritel oli suur hierarhiline jumalkond (*s-i usund ja mütoloogia). S-i linnriigi eesotsas oli jumala nimel valitsev preesterkuningas (*ensi* ehk *en*), hiljem sageli sõjaväele tuginev kuningas (*lugal*). Võitluses juhtkoha pärast oli 28. saj. e. Kr. valitsev Kiš, 26. saj. Ur ja 25. saj. Lagaš. 24. saj. keskpaiku ühendas Umma kun. Lugalzagesi esimest korda kogu S-i. U. 2350—2150 e. Kr. allus S. semiitlikule *Akkadile ja seejärel sadakond aastat Iraanist sissetunginud guttide ülemvõimule. III ja II a-tuh. vahetusel toimus linnriikide uus tõus; u. 2065—1970 e. Kr. oli juba tugevasti semiidistunud S. ühendatud Uri 3. dünastia võimu alla. Lõplikult semiidistus ta pärast *amoriitide sissetungi II a-tuh. alguses; s-i keel püsis siiski kasutusel kultuse- ja hariduskeelena. 19.—18. saj. e. Kr. tekkis S-i alal *Babüloonia riik.



Urukist leitud alab… vaas (u. 3000—… e. Kr.)

Gudea kuju La… (21. saj. e. Kr.)



L. Sumera

B: V. Zamarovský. *Alguses oli Sumer.* Tõlge slovaki k. Tln., 1980; S. N. Kramer. *The Sumerians.* Chicago, 1963; H. Uhlig. *Die Sumerer.* München, 1981. ▲

Sumera, Lepo (8. V 1950 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas kompositsioonierialal 1973 TRK ja 1982 Moskva konservatooriumi aspirantuuri. Olnud 1971—80 Eesti Raadio helirežissöör, 1988—92 kultuuriminister, a-st 1978 EMA kompositsiooniõppejõud (a-st 1989 dots.) ja a-st 1993 Eesti Heliloojate Liidu juhatuse esimees. S. looming on kompositsioonitehniliselt ja väljenduslikult mitmekesine, tema stiili püsijooned on muusikalise materjali põhjalik

arendus ja eripäraste dramaturgiliste ideede põhjustatud tavatud vormilahendused; esimesena Eestis kasutanud komponeerimisel arvutit. Kirjutanud balletid «Anselmi lugu» (1977, e. l. 1978), «Pantomiim» (1981, e. l. 1981) ja «Sisalik» (1993, süit 1988), 4 sümfooniat (I — 1981; II — 1984; III — 1988; IV — «Serena borealis» — 1992), kantaate («Elust ja surmast», 1975; «Seenekantaat», 1979—83; «Saarepiiga laul merest», 1988), klaverikontserdi (1989), orkestriteoseid («In memoriam», 1972; «Olümpiamuusika», 1980; «Pikseloits», 1983; «Open(r)ing», 1989; «Musica tenera», 1992), «Muusika kammerorkestrile» (1977), elektroakustilisi ja kammerteoseid, klaveripalu ning muusika u. 50 filmile.

B: V. Vaitmaa. *Lepo Sumera*. — Eesti tänase muusika loojaid. Tln., 1992. ◂

sumerid, vanaaja rahvas Lõuna-Mesopotaamias Sumeris. S-te keeleline kuuluvus, päritolu ja sisserände aeg on lõplikult selgitamata. IV a-tuh. lõpust pärinevad vanimad Mesopotaamia kirjamärgid on loetavad s-ikeelseina, ent arheoloogia andmete järgi on võimalik, et s-d elasid Lõuna-Mesopotaamias juba *Ubaidi kultuuri ajastul (V a-tuh. e. Kr.). S-d lõid Mesopotaamia tsivilisatsiooni. II a-tuh. alguseks e. Kr. nad semiidistusid, kuid nende saavutustel põhines hilisemate Mesopotaamia semiidi rahvaste (babüloonlaste, assüürlaste) kultuur.

sumeri keel, hääbunud keel, mida kõneldi *Mesopotaamia lõunaosas. S. k-t tuntakse kiilkirjatekstide järgi, mis pärinevad ajavahemikust IV a-tuh. lõpp — I a-tuh. e. Kr. Eristatakse kolme arengujärku: vanas. k. (23. saj-ni e. Kr.), klassikaline s. k. (23.—21. saj. e. Kr.) ja uuss. k. (alates 21. saj-st e. Kr.). Hiliss. k-t kasutasid akadlased kirjakeelena. S. k-e sugulust muude keeltega pole suudetud tõestada.

sumeri kunst, *babüloonia-assüüria kultuur. *Kunst.*

sumeri usund ja mütoloogia. Vanimad sumerite usulisi arusaamu ja müüte käsitlevad piktograafilises kirjas tekstikatkendid pärinevad IV a-tuh. lõpust ja III a-tuh. algusest e. Kr. 27.—26. saj-st e. Kr. on teada hümnide ja müüditekstide katkendeid ning ülijumalate nimistu, milles on kirjas Enlil (õhuvallajumal, Nippuri kaitsja), An (Anu, taevajumal, «jumalate isa», Uruki kaitsja), Inanna (Ištar, viljakuse-, sõja- ja armujumal, Uruki kaitsja), Enki (Ea, maa ja maa-aluse ilma jumal, Eridu kaitsja), Nanna (Sin, kuujumal, Uri kaitsja) ja Utu (päikesejumal, Uruki kun-te esiisa). 22. saj-st e. Kr. pärinevad kun. Gudea raidkirjad; enim mütoloogilise ja usulise sisuga tekste pärineb III ja II a-tuh. vahetusest e. Kr., kui Sumer oli juba suuresti semiidistunud ja sumeri keel püsis usukultuse ja hariduse keelena. Ühtne Sumeri panteon tekkis alles III a-tuh. lõpus e. Kr., kui toimus linnade võitlus juhtkoha pärast ning algas varasemate omaette olnud hõimu- ja linnakultuste ühendamine riigikultuseks. See on põhjustanud ka jumaluste nimede ja erisuguste müüdivariantide rohkuse. Sumeri linnade usundis oli keskne viljakust andvate ja linna kaitsvate maa-emade, jumalustatud kuningate ja ülempreestrite ning nende jumalaist esivanemate austamine. Kosmogoonilistes müütides eristatakse taeva, õhu, maa ning allmaailma (seal asub Abzu ookean) jumalaid. Oluline ürgelement on vesi, mageda (Apsu, Abzu) ja soolase vee (Tiamat) ühinemisel tekkis kõik olemasolev, sh. jumalate maailm. Jumalad Enki ja Ninmah (jumalema, ka Damgalnuna, Nintu, Ninti) valmistasid esimese inimese savist. Olulised on kultuuriheerostest jumalad (Enlil, Enki) ja kangelased, linnade asutajad (Enmerkar, Gilgameš). Müütide kõrval on olulised eepilised pärimused, mis käsitlevad veeuputust, igavese elu otsinguid (*«Gilgameš») ja kangelasi. Sumeri usund mõjutas oluliselt muinassemiidi (Akadi, Babüloonia) rahvaste usuliste kujutluste arengut.

B: J. Härmatare. *Sumeri kilde*. Toronto, 1976; S. N. Kramer. *Sumerian mythology*. New York, 1961.

Sumgaịt, linn Aserbaidžaanis, 30 km Bakuust loodes Kaspia rannikul; 236 000 el. (1991). Masina- (kompressorid), keemia- (sünteeskautšuk, superfosfaat), metallurgia- (torud, alumiiniumisulatus), ehitusmaterjali- (sh. klaasi-), naftakeemia- ja kergetööstus. S-i sej. tarbib maagaasi. Linn a-st 1949.

sumistid, *zool* kahetiivaliste putukate nuiakujulised mandunud tagatiivad; talitlevad tasakaaluelundina ja lennustimulaatorina. Paljude s-d tekitavad heli.

summa (lad), *liitmine.

summaarne kiirgus, *geof* rõhtsale pinnale langeva *otsekiirguse ja *hajuskiirguse summa. S. k. sõltub Päikese kõrgusest, atmosfääri läbipaistvusest ning pilvede hulgast ja liigist. Selge taeva korral on s. k-e spektraalne jaotus suhteliselt püsiv. Eestis on s. k-e intensiivsus päikesepaistelisel suvisel keskpäeval 700 —1200 W/m^2. S. k-t mõõdetakse *püranomeetriga.

summamärk, kreeka tähestiku suurtäht Σ (sigma); selle abil tähistatakse lühidalt lõpliku või loenduva hulga liidetavate a_k summat:

$$\sum_{k=m}^{n} a_k = a_m + a_{m+1} + \ldots + a_n.$$

Nt. esimese kümne naturaalarvu ruutude summa saab s-i abil esitada kujul $\sum_{k=1}^{10} k^2$. Vt. ka korrutismärk.

summa summarum [-*ma:*-] (lad 'summade summa'), lõppkokkuvõte; kokkuvõetult.

Summatavet, Ella (18. II 1939 Jõgeva v.), eesti nahakunstnik, Mait S-i abikaasa. Õppis 1952—57 Tartu Kunstikoolis ja 1957—63 ERKI-s. Töötanud 1963—67 vabrikus «Kommunaar», seejärel TKÜ õppejõuna (a-st 1981 nahkehistöökateedri juhataja; a-st 1985

dots.). 1960. a-il lõi pms. värvi- ja vormimõjul rajanevaid laekaid, külalisrmt-id ja karpe («Kirstukesed», 1968). 1970. a-il said loomingus valdavaks pidulikrange üldilmega, klassikalises laadis köited, mille kompositsioon põhineb sümmeetrial või kujundite vahelduval rütmil (H. Hesse «Klaaspärlimäng», 1978; L. Meri «Hõbevalge», 1978; «Lahemaa ajalugu» I—II, 1988). ▲

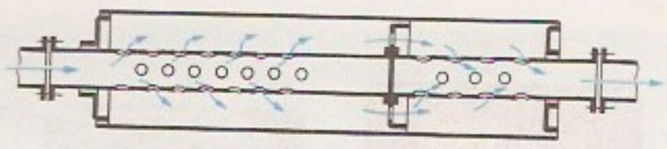
Summatavet, Mait (5. VI 1938 Tallinn), eesti sisearhitekt ja disainer, eelmise abikaasa, prof. (1990). Õppis 1956—60 Tartu Kunstikoolis ja 1960—66 ERKI-s. Töötanud 1966—67 ja 1972—87 Tallinna kombinaadis «Ars» sisearhitektina, 1967—72 ENSV Kunstifondi peakunstnikuna ja a-st 1969 TKÜ õppejõuna (a-st 1987 prorektor). Kujundanud palju valgusteid. Uurimistöös käsitlenud valgustuse ja ruumi seoseid. **T:** teatri «Ugala» sisekujundus ja mööbel (1972—81, Viljandis), Tarbekunstimuuseumi (1975—80), Adamson-Ericu muuseumi (1979—88), Eesti Panga hoone (1991—94) ja Kadrioru presidendiresidentsi restaureerimise projekt (1992—93; kõik Tallinnas). ▲

summeerimismenetlus, *mat* lineaarteisendus A, mis reale Σu_k seab vastavusse kindla arvu $A(\Sigma u_k)=\sigma$. Rida Σu_k nimet. sel juhul menetlusega A summeeruvaks ehk A-summeeruvaks ja arvu σ tema A-summaks. Ridade hulk, mis on vaadeldava s-ga A-summeeruvad, moodustavad menetluse A summeeruvusvälja. S. A on regulaarne, kui iga koonduv rida on A-summeeruv ja tema A-summa on võrdne rea summaga. Kui rea osasummad on S_k ja $\sigma=\lim_{n\to\infty}\sum_{k=1}^{n} a_{nk}S_k$, siis nimet. s-t maatriksmenetluseks. Nt. aritmeetiliste keskmiste menetlus ($a_{nk}=\frac{1}{n}$, $k=1, \ldots, n$ ja $n=1, 2, \ldots$) on regulaarne maatriksmenetlus. Vt. ka summeeruv rida, ridade teooria.

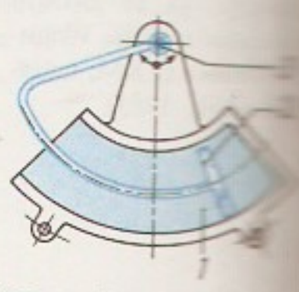
summeeruv rida, *mat* rida Σu_k, mis on *summeerimismenetlusega summeeruv. Nt. aritmeetiliste keskmiste menetlust rakendades on iga koonduv rida summeeruv rea summaks ja hajuv rida $\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^k$ summeeruv summaks $\frac{1}{2}$.

summuti, *tehn* **1.** seadis, mis energiat neelates vähendab (summutab) mõõteriista vm. aparaadi liikuva osa võnkumist tasakaaluasendi ümber. Energia neeldub liikumissuunale vastassuunalise sumbejõu mõjul. Õhk- ja vedeliks-s on sumbejõuks jõud, millega õhk või vedelik takistab kolvi (kolbs.) või tiiviku (tiiviks.) liikumist kinnises kambris. Magnetinduktsioons-s tekib sumbejõud magnetvälja ja liikuvas osas (kettas, sektoris) indutseerunud pöörisvoolude vastastikusel toimel, hõõrds-s liugehõõrdumise toimel. — **2.** gaasi voolamisest põhjustatud müra vähendav seadis nt. sisepõlemismootoris ja ventilatsioonisüsteemis. Põhineb gaasi rõhu ja kiiruse järkjärgulisel vähendamisel. Selleks on s. kestas mitu mulgustatud vaheseintega kambrit, millest gaas läbi voolab. ✈

Sumner [*samnə*^{r}], James Batcheller (19. XI 1887 — 12. VIII 1955), ameerika biokeemik, Rahvusliku TA liige (1948). Oli a-st 1929 Cornelli ülikooli prof. Tema ensüümidealased uurimused panid aluse nüüdisaegsele ensümoloogiale. Eraldas ja kristalliseeris esimest korda ensüümid ureaasi (1926) ja katalaasi (1937). Nobeli preemia 1946. ▸



Sisepõlemismootori **summuti** (lõige)



Mõõteriista kolbsummuti: *1* õhukambe[r], kolb, *3* liikuva osa [v] (pealmine pool ee[m]tud)

sumo, jaapani maadlus. Maadeldakse hrl. liivale märgitud ringis (∅ 5 m). Võistlusrõivastuseks on jalgade vahelt kulgev puusadele seotud tugivöö. Enne võistlust sooritatakse rituaalseid toiminguid. Võiduks piisab, kui vastane puudutab ükskõik millise kehaosaga väljaspool ringi olevat maad (vastase alistamiseks on kasutusel 48 võtet). Võistlejad on 28—35-aastased ja kaaluvad 90—140 kg. S-t on harrastatud alates 7. saj-st.

sump, vette paigutatav ese veeasukate kasvatamiseks, elusalt hoidmiseks ja veoks. Lihtsaimad s-d (pandurid) on augustatud, võretatud avadega või hõredalt löödud laudadest kastid ja rõngastele kinnitatud võrkkotid. Ridaõngepüügil kasut. söödakalade veoks torpeedokujulist s-a. S-ks võib olla ehitatud osa paadist või laevast. Kalakasvatuss-d on paiksed (nt. püsiva veetasemega kanalites) või ujuvad. Viimased on enamasti veest väljaulatuvad sünteetilisest kiust või metallvõrgust võrks-d, mis on kinnitatud pontoonidele või parvetaolistele tarinditele, sügavamates veekogudes kasut. ka veealuseid s-i. S-s kasvat. nii asustusmaterjali (vastse-, maimu-, noorkala-s-d) kui ka kaubakala, Läänemeremaadel pms. vikerforelli. Eestis arendati s-kalakasvatust meres 1970. a-il (suuremate majandite aastatoodang ei ületanud 100 t), hiljem ka Narva soojuselektrijaama jahutusveekanalis. ▸

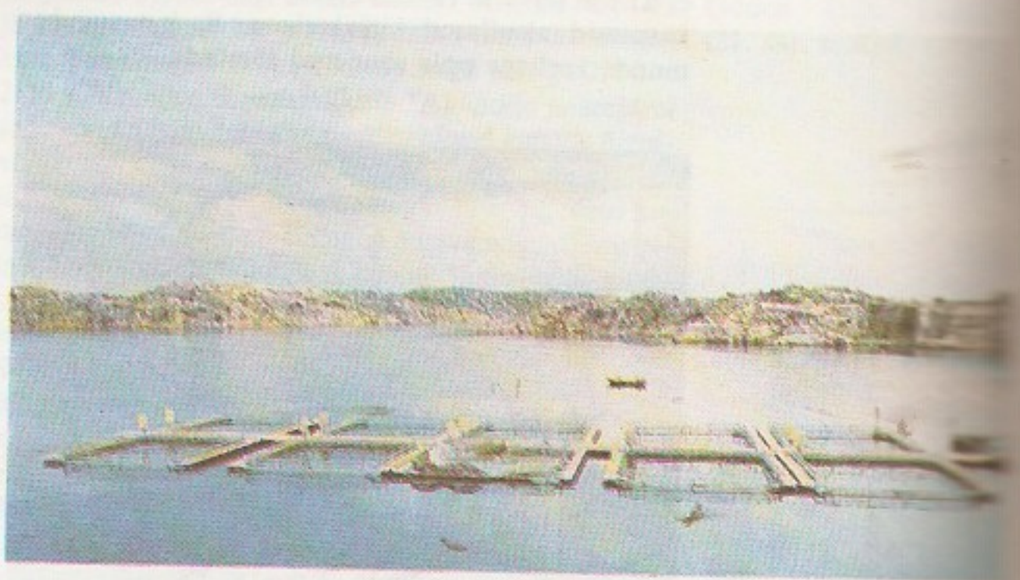
J. B. Sumner

sumplaev, eluskala vedamise laev. Korjes-d võtavad püügikohal kalad vastu, veos-d viivad need kaldabaasidesse. Kalu (iga liiki eraldi) hoitakse veega täidetud sumbasottides. Veevahetuse tarvis olid vanasti sumbasottide kohal laevakeres augud, nüüdisajal on selleks pumbad. Suurel veos-l on hapniku- ja külmutusseadmed. S-d olid Eestis kasutusel 1930. a-il pms. angerja väljaveol.

Sumõ, linn Ukraina põhjaosas Psjoli jõe ülemjooksul, S. obl. (23 800 km^2, 1 432 000 el.) halduskeskus; 307 000 el. (1993). Liiklussõlm. Toodetakse suhkru- ja keemiatööstusseadmeid, pumpi, elektronmikroskoope, mineraalväetisi, suhkrut, kalevit, jalatseid jm. Arhitektuurimälestisi 18.—19. saj-st. Asut. 1652, linn a-st 1780.

Sump. *a* järelveetav [k]dakala sump, *b* e[l]s[ä]ilitamise sump

Kalakasvatussumbad



Lühendid

a. — aasta
adm. — administratiivne
akad. — akadeemik
AKM — ajaloo- ja kultuurimälestis
ANSV — Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
a. o. — autonoomne oblast
apr. — aprill
a. r. — autonoomne ringkond
arh. — arhitekt
Arm. — Armeenia
art. — artikkel
arvat. — arvatavasti
as. — aktsiaselts
Aserb. — Aserbaidžaani
asut. — asutatud
ATK — Agrotööstuskoondis
a-tuh. — aastatuhat
aug. — august
AV — Araabia Vabariik
aü. — ametiühing
B: — Bibliograafialoetelu
cand. math. — matemaatikakandidaat
dem. — demokraatlik
dep. — departemang
dets. — detsember
dir. — direktor
dots. — dotsent
dr. — doktor
dr. agr. — põllumajandusteaduse doktor
dr. jur. — õigusteaduse doktor
dr. med. — meditsiinidoktor
dr. med. vet. — veterinaariadoktor
dr. pharm. — farmaatsiadoktor
dr. phil. — filosoofiadoktor
dr. phil. nat. — loodusteaduse doktor
dr. rer. for. — metsandusdoktor
dr. rer. oec. — majandusdoktor
DV — Demokraatlik Vabariik
ehit. — ehitatud
EELK — Eesti Evangeelne Luterlik Kirik
e. k. — eesti keeles
EKM — Eesti Kunstimuuseum
e. Kr. — enne Kristuse sündi
eks. — eksemplar
el. — elanikku, elaniku
e. l. — eesti laval
EL — Euroopa Liit
EMA — Eesti Muusikaakadeemia
EM-võistlus — Euroopa meistrivõistlus
EMÜ — Euroopa Majandusühendus
end. — endine
ENSV — Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
EPA — Eesti Põllumajanduse Akadeemia
EPMÜ — Eesti Põllumajandusülikool
ERKI — ENSV Riiklik Kunstiinstituut
ETK — Eesti Tarbijaühistute Keskühistu
ETKVL — Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariiklik Liit
EÜ — Euroopa Ühendus
f. — *forma*, vorm
F: Filme
feod. — feodaalne
FV — Föderatiivne Vabariik
hej. — hüdroelektrijaam
hmk. — hõimkond
hrl. — harilikult
ill. — illustratsioon, illustreerinud
ilm. — ilmunud
in. — inimest, inimese
inst. — instituut
ip. — idapikkus
jaan. — jaanuar
jm. — ja muu; ja mujal
jms. — ja muu selline
jmt. — ja mõni teine, ja mitu teist
jn. — joonis
jne. — ja nii edasi
jpm. — ja palju muud
jpt. — ja palju teisi, ja paljud teised
jsk. — jaoskond
jt. — ja teised
jun. — *junior*, noorem
k. — keel; küla
k. a. — kaasa arvatud
KA — Kunstiakadeemia
kapit. — kapitalistlik
Kas. — Kasahhi
kasut. — kasutatakse, kasutatud
kasvat. — kasvatatakse
kat. — katoliku, katoliiklik
kd. — köidet, köide
KEK — Kolhooside Ehituskontor; Kooperatiivne Ehituskoondis
keskm. — keskmine, keskmiselt
khk. — kihelkond
Kirg. — Kirgiisi
KK — Keskkomitee
kl. — klass, -klassiline
k-liige — kirjavahetajaliige, korrespondentliige
kn. — külanõukogu
knd. — kandidaat
KP — Kommunistlik Partei
kr. — kroon
Krk — kriminaalkoodeks
KrPK — kriminaalprotsessi koodeks
ks. — koosseis
kt. — kohusetäitja
kt° — keemistemperatuur
KTK — Kesktäitevkomitee
kub. — kubermang
kun. — kuningas
L: — Lavastusi
Lad-Am. — Ladina-Ameerika
L-Am. — Lõuna-Ameerika
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
lic. phil. — filosoofialitsentsiaat
lic. theol. — teoloogialitsentsiaat
likv. — likvideeritud
lk. — lehekülg
LK — on looduskaitse all, looduskaitse-
LKNÜ — Leninlik Kommunistlik Noorsooühing
ll. — lõunalaius
lp. — läänepikkus
LV — Liitvabariik
läh. — lähedal
lüh. — lühend, lühendatult
MA — Meditsiiniakadeemia
mag. — magister
mag. phil. — filosoofiamagister
maj. — majanduslik
MEK — Mehhaniseeritud Ehituskolonn
Min. — Ministeerium
mk. — maakond
mln. — miljon
MM-võistlus — maailmameistrivõistlus
MN — Ministrite Nõukogu
mnt. — maantee
Mold. — Moldaavia
moodust. — moodustatud
mrd. — miljard
ms. — muu seas
msg. — mitmesugune
müt. — mütoloogia
NFSV — Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
nim. — nimeline
nimet. — nimetatakse, nimetatud
nn. — niinimetatud
nov. — november
nr. — number
NSV — Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
NSVL, NSV Liit — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit
nt. — näiteks
nõuk. — nõukogude
näid. — näidend
n-ö. — nii-öelda
O: — Osi
obl. — oblast
okt. — oktoober
OM — olümpiamängud
org. — organisatsioon

osk. — osakond
oü. — osaühing, osaühisus
P-Am. — Põhja-Ameerika
Ph. D. — filosoofiadoktor
p. Kr. — pärast Kristuse sündi
pl. — põhjalaius
pms. — peamiselt
pol. — poliitiline
PR — punane raamat, on ... punases raamatus
prk. — perekond
prof. — professor
prov. — provints
pseud. — pseudonüüm
pst. — puiestee
põhil. — põhiliselt
põllum. — põllumajandus, põllumajanduslik
rahvusv. — rahvusvaheline
raj. — rajoon
rakend. — rakendatakse, rakendatud
ras. — riigiaktsiaselts
RAT — Riiklik Akadeemiline Teater
rbl. — rubla
rde. — rendiettevõte
rdt. — raudtee
rdtj. — raudteejaam
rdtp. — raudteepeatus
RDV — Rahvademokraatlik Vabariik
re. — riigiettevõte
real. — realistlik
red. — redaktsioon, redigeeritud, redigeerinud
resp. — *respective*, või vastavalt
rev. — revolutsioon, revolutsiooniline
RKM — ENSV Riiklik Kunstimuuseum
RKN — Rahvakomissaride Nõukogu
rmt. — raamat
rmtk. — raamatukogu
rom. — romaan
RSN — Rahvasaadikute Nõukogu
RT —«Riigi Teataja»
RV — Rahvavabariik
RÜ — Riiklik Ülikool
s. — sündinud
saj. — sajand
SDV — Saksa Demokraatlik Vabariik
sej. — soojuselektrijaam
sen. — *senior*, vanem
sept. — september
SFNV — Sotsialistlik Föderatiivne Nõukogude Vabariik
sgk. — sugukond
sh. — sealhulgas
SLV — Saksamaa Liitvabariik
s. o. — see on
sots-dem. — sotsiaaldemokraat, sotsiaaldemokraatlik
sotsial. — sotsialistlik
sp. — *species*, liik
srn. — surnud
SRÜ — Sõltumatute Riikide Ühendus
ssp. — *subspecies*, alamliik
s. t. — see tähendab
st° — sulamistemperatuur
SV — Sotsialistlik Vabariik
süg. — sügavus
t. — tänav
t° — temperatuur
T: — Teoseid
TA — Teaduste Akadeemia
Tadž. — Tadžiki
tarvit. — tarvitatakse, tarvitatud
tej. — tuumaelektrijaam
terr. — territoorium
tk. — tükki
TK — Tallinna Konservatoorium
TK — Täitevkomitee
TKM — Tartu Riiklik Kunstimuuseum
TKÜ — Tallinna Kunstiülikool
t-liige — tegevliige
tnl. — teeneline
toim. — toimetanud, toimetaja
TPedI — E. Vilde nimeline Tallinna Pedagoogiline Instituut
TPI — Tallinna Polütehniline Instituut
TPÜ — Tallinna Pedagoogikaülikool
tr. — trükk
TRA — Tallinna Riiklik Akadeemiline
TRK — Tallinna Riiklik Konservatoorium
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
TsK — tsiviilkoodeks
TSN — Töörahva Saadikute Nõukogu
TsPK — tsiviilprotsessi koodeks
TTÜ — Tallinna Tehnikaülikool
tuh. — tuhat
TUI — Teadusliku Uurimise Instituut
Turkm. — Turkmeeni
täh. — tähendus
TÜ — Tartu Ülikool
u. — umbes
Ukr. — Ukraina
USA — Ameerika Ühendriigid
Usb. — Usbeki
v. — vald
v. a. — välja arvatud
vab. — vabariiklik
Valg. — Valgevene
van. — vananenud
var. — *varietas*, teisend
veebr. — veebruar
vkj. — vana kalendri järgi
vm. — või muu
vms. — või muu selline
VNFSV — Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
vrd. — võrdle
vt. — vaata
ühisk. — ühiskond, ühiskondlik
ü. m. — üle merepinna
ÜRO — Ühinenud Rahvaste Organisatsioon

Piibli raamatute lühendid

Ap — Apostlite teod
Hb — Kiri heebrealastele
Hi — Hiiobi raamat
Hs — Hesekieli raamat
Ilm — Johannese Ilmutus
Jh — Johannese evangeelium
1 Kr, 2 Kr — Pauluse esimene ja teine kiri korintlastele
Lk — Luuka evangeelium
Mk — Markuse evangeelium
1 Ms, 3 Ms — Esimene ja Kolmas Moosese raamat
Mt — Matteuse evangeelium
Ps — Psalmid (Laulud)
Rm — Pauluse kiri roomlastele

Märgid

♀ — emane
♂ — isane
° — kraad
′ — minut
″ — sekund
§ — paragrahv
∅ — läbimõõt
× — korda; taime- ja loomanimetustes märgib hübriidi
% — protsent
‰ — promill
£ — naelsterling
$ — dollar

Keelelühendid

ar — araabia (keeles)
bulg — bulgaaria (keeles)
egipt — egiptuse (keeles)
germ — germaani (keeltes)
hbr — heebrea (keeles)
hisp — hispaania (keeles)
holl — hollandi (keeles)
indn — indiaani (keeltes)
ingl — inglise (keeles)
it — itaalia (keeles)
jaap — jaapani (keeles)
kr — vanakreeka (keeles)
lad — ladina (keeles)
port — portugali (keeles)
pr — prantsuse (keeles)
pärs — pärsia (keeles)
rts — rootsi (keeles)
rum — rumeenia (keeles)
sanskr — sanskriti (keeles)
skand — skandinaavia (keeltes)
sks — saksa (keeles)
sm — soome (keeles)
tat — tatari (keeles)
trg — türgi (keeles)
ukr — ukraina (keeles)
ung — ungari (keeles)
uuskr — uuskreeka (keeles)
vanakr — vanakreeka (keeles)
vanavn — vanavene (keeles)
vn — vene (keeles)

Erialamärgendilühendid

aiand — aiandus
aj — ajalugu
anat — anatoomia
antr — antropoloogia
arheol — arheoloogia
arhit — arhitektuur
astr — astronoomia
biogeogr — biogeograafia
biol — bioloogia
bot — botaanika
ehitusgeol — ehitusgeoloogia
elektr — elektrotehnika
etn — etnograafia
farm — farmaatsia, farmakoloogia
film — filmikunst, filmindus
filos — filosoofia
fot — fotograafia
füsiol — füsioloogia
füüs — füüsika
geod — geodeesia
geof — geofüüsika
geogr — geograafia
geol — geoloogia
hüdrobiol — hüdrobioloogia
jah — jahindus
jur — õigusteadus

kal — kalandus
kaub — kaubandus
keel — keeleteadus
kirj — kirjandus, kirjandusteadus
kok — kokandus
kosm — kosmonautika
kunst — kujutav kunst
küb — küberneetika
lenn — lennundus
loog — loogika
loomak — loomakasvatus
maj — majandusteadus
mat — matemaatika
med — meditsiin
mer — merendus
mets — metsandus
mikrob — mikrobioloogia
miner — mineraloogia
muus — muusika
paleont — paleontoloogia
ped — pedagoogika
piltl — piltlik(us) tähendus(es)
psühh — psühholoogia
põllum — põllumajandus, põllumajandusteadus
raad — raadiotehnika
rhvl — rahvaluule
sotsiol — sotsioloogia
sport — sport ja kehakultuur
stat — statistika
sõj — sõjandus
zool — zooloogia
teater — teatrikunst
tehn — tehnika
telev — televisioon
trük — trükindus
usund — usundilugu
vet — veterinaaria
ökol — ökoloogia
ülek — ülekantud tähendus(es)

Kaardilühendid

ah. — ahelik
Arg. — Argentina
Austr. — Austraalia Ühendus
Bras. — Brasiilia
Briti — Suurbritannia
Hisp. — Hispaania
Holl. — Holland
Indon. — Indoneesia
It. — Itaalia
Jp. — Jaapan
jv. — järv
Kr. — Kreeka
kõrg. — kõrgustik
l. — laht
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
LK-ala — looduskaitseala
mk. — mäestik
Mt. — Mount
n. — neem
Port. — Portugal
Pr. — Prantsusmaa
ps. — poolsaar
s. — saar
s-d — saared
sk. — saarestik
St, St. — Saint(e), Sankt, Santa
U-M. — Uus-Meremaa
USA — Ameerika Ühendriigid
v. — väin
vh. — veehoidla
vlk. — vulkaan

Bibliograafiakirjelühendid

B: — Bibliograafialoetelu
Bd. — *Band* (köide)
cah. — *cahier* (vihk)
H. — *Heft* (vihk)
ingl. — inglise
k. — keel(est)
kd. — köide
N — *Nummer, number, numéro*
nr. — number
p. — *part, partie* (osa)
pr. — prantsuse
sks. — saksa
sm. — soome
T. — *Teil* (osa)
t. — *tomas* (köide)
TA — Teaduste Akadeemia
Tln. — Tallinn
Toim. — Toimetised
Trt. — Tartu
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
v. — vihk
vn. — vene
vol. — *volume* (köide)
алб. — албанский
англ. — английский
араб. — арабский
арм. — армянский
баш. — башкирский
белорус. — белорусский
болг. — болгарский
венг. — венгерский
вып. — выпуск
дат. — датский
древнеарм. — древнеармянский
исл. — исландский
исп. — испанский
ит. — итальянский
катал. — каталанский
кит. — китайский
кн. — книга (raamat)
Л. — Ленинград
латыш. — латышский
лит. — литовский
М. — Москва
нем. — немецкий
№ — номер
норв. — норвежский
пер. — перевод
польск. — польский
порт. — португальский
рум. — румынский
сербохорв. — сербохорватский
староисп. — староиспанский
т. — том
турец. — турецкий
узб. — узбекский
укр. — украинский
фин. — финский
фр. — французский
ч. — часть
чеш. — чешский
швед. — шведский
яп. — японский

Mõõtühikute tähised

a — aar; aasta
A — amper
A/m — amper meetri kohta
A/m^2 — amper ruutmeetri kohta
A·s — ampersekund
A/s — amper sekundis
at — tehniline atmosfäär
atm — füüsikaline atmosfäär
A/Wb — amper veebri kohta
B — bell
brt — brutoregistertonn
C — kulon
°C — Celsiuse kraad
cal/J — kalor džauli kohta
cd — kandela
Ci/l — kürii liitri kohta
C/kg — kulon kilogrammi kohta
cm — sentimeeter
cm^2 — ruutsentimeeter
cm^3 — kuupsentimeeter
C·m — kulonmeeter
cm/s — sentimeeter sekundis
d — ööpäev
dal — dekaliiter
dB — detsibell
dm^2 — ruutdetsimeeter
dm^3 — kuupdetsimeeter
eV — elektronvolt
°F — Fahrenheiti kraad
g — gramm
γ — gamma
Gcal — gigakalor
Gcd/m^2 — gigakandela ruutmeetri kohta
g/cm^3 — gramm kuupsentimeetri kohta
GeV — gigaelektronvolt
GHz — gigaherts
g/l — gramm liitri kohta
g/m^2 — gramm ruutmeetri kohta
g/m^3 — gramm kuupmeetri kohta
$g/(m^2·h)$ — gramm ruutmeetri ja tunni kohta
GPa — gigapaskal
GW — gigavatt
h — tund
ha — hektar
h/a — tund aastas
hj — hobujõud
hl — hektoliiter
H/m — henri meetri kohta
Hz — herts
J — džaul
J/kg — džaul kilogrammi kohta
K — kelvin
kA — kiloamper
kcal — kilokalor
kcal/kg — kilokalor kilogrammi kohta
$kcal/m^3$ — kilokalor kuupmeetri kohta
keV — kiloelektronvolt
kg — kilogramm
kgf — jõukilogramm
kgf/cm^2 — jõukilogramm ruutsentimeetri kohta
kg/ha — kilogramm hektari kohta
kg/km^2 — kilogramm ruutkilomeetri kohta
kg/m^2 — kilogramm ruutmeetri kohta
kg/m^3 — kilogramm kuupmeetri kohta
kHz — kiloherts
kJ — kilodžaul
kJ/kg — kilodžaul kilogrammi kohta
kJ/(kg·K) — kilodžaul kilogrammi ja kelvini kohta
kJ/mol — kilodžaul mooli kohta
K·kg/mol — Kelvin-kilogramm mooli kohta
km — kilomeeter
km^2 — ruutkilomeeter
km^3 — kuupkilomeeter
km/h — kilomeeter tunnis
km/s — kilomeeter sekundis
kN — kilonjuuton
kPa — kilopaskal
kpc — kiloparsek
kV — kilovolt
kW — kilovatt
kW·h, kWh — kilovatt-tund
l — liiter
lm — luumen
lm/W — luumen vati kohta
l/d — liiter ööpäevas
l/s — liiter sekundis
lx — luks
m — meeter
m^2 — ruutmeeter
m^3 — kuupmeeter
mA — milliamper
MA — megaamper
μA — mikroamper
m^3/a — kuupmeeter aastas
Mcd/m^2 — megakandela ruutmeetri kohta
MeV — megaelektronvolt
MeV/m^3 — megaelektronvolt kuupmeetri kohta
μF — mikrofarad
mg — milligramm
Mg — megagramm
μg — mikrogramm
mg/l — milligramm liitri kohta
mg/m^3 — milligramm kuupmeetri kohta
Mg/m^3 — megagramm kuupmeetri kohta
m^3/h — kuupmeeter tunnis
MHz — megaherts
min — minut
MJ — megadžaul
MJ/m^3 — megadžaul kuupmeetri kohta
ml — milliliiter
mm — millimeeter
mm^2 — ruutmillimeeter
mm^3 — kuupmillimeeter
μm — mikromeeter
mm/a — millimeeter aastas
mm Hg — millimeeter elavhõbedasammast
mm/m — millimeeter meetri kohta
mm/s — millimeeter sekundis
m/min — meeter minutis
MN — meganjuuton
MN/m^2 — meganjuuton ruutmeetri kohta
μΩ·m — mikro-oommeeter
MΩ — megaoom
MPa — megapaskal
ms — millisekund
m/s — meeter sekundis
m/s^2 — meeter sekundi ruudu kohta
m^3/s — kuupmeeter sekundis
$m^2·s·sr$ — ruutmeeter-sekund-steradiaan
mSv — millisiivert
m^3/t — kuupmeeter tonni kohta
MV — megavolt
mV/km — millivolt kilomeetri kohta
mW — millivatt
MW — megavatt
MW·h, MWh — megavatt-tund
N — njuuton
nm — nanomeeter
N·m — njuutonmeeter
N/m^2 — njuuton ruutmeetri kohta
Ω — oom
Oe — örsted
Pa — paskal
Pa·s — paskalsekund
p/min — pööre minutis
p/s — pööre sekundis
R — röntgen
°R — Rèaumuri kraad
°Ra — Rankine'i kraad
rad — radiaan
s — sekund
s^{-1} — pöördsekund
Sv — siivert
sü — söötühik
sü/ha — söötühik hektari kohta
S/m — siimens meetri kohta
t — tonn
T — tesla
t/h — tonn tunnis
t/ha — tonn hektari kohta
t·km, tkm — tonnkilomeeter
tm — tihumeeter
ts — tsentner
ts/ha — tsentner hektari kohta
TW — teravatt
V — volt
V/km — volt kilomeetri kohta
V/m — volt meetri kohta
W — vatt
Wb — veeber
W/m^2 — vatt ruutmeetri kohta
W·s — vattsekund
W/sr — vatt steradiaani kohta

Autorid

H. Aarelaid, G. Aarma, K. Aasma, H. Aassalu, M. Abel, U. Agur, E. Allese, L. Allikmets, H. Alton, K. Alttoa, V. Alttoa, L. Andresen, E. Annuka, P. Ariste, R. Aro, T. Arro, L. Aru, H. Aruküla, A. Arula, H. Arumäe, R. Astrik, E. Asu-Õunas, J. Aul, M. Aun, T. Aus

T. Bachmann, B. Bernštein, R. Blum, P. Bogovski

P. Christjanson

A. Eek, E. Eelhein-Issakainen, A. Eelmäe, H. Eelsalu, H. Einas, R. Einasto, L. Einer, A. Elango, M. Elango, T. Elenurm, M. Eller, T. Elvisto, Ü. Ennuste, M. Epler, M. Erelt, A. Erikson, V. Erm, A. Ermel, E. Ernits, H. Ernits, P. Ernits, E. Ertis, A. Espenberg, M. Ets

K. Gailit, L. Gens, K. Gross, G. Grossschmidt, V. Grossschmidt, V. Grünberg

K. Haan, V. Haas, A. Haav, H. Haldre, A. Haljand, K. Hallas, E. Hallikma, T. Hang, H. Harro, M. Heidmets, A. Hein, V. Heinrichsen, Ü. Heinsalu, E. Helme, E. Hendre, J. Henno, M. Hiiemäe, E. Hindov, V. Hinnov, E. Hint, A. Hirvesoo, E. Hirvlaane, A. Hõbemägi, T. Härm

T. Illipe, S. Issakov

L. Jaanits, A. Jaanson, K. Jaanson, A. Jagomägi, T. Jagomägi, R. Jakobson, R. Jesmin, T. Jullinen, A. Juske, Hilja Jõgi, Hudo Jõgi, A. Jõgiste, P. Järve, A. Järvekülg, J. Jürisson, H. Jürman

M. Kaal, A. Kaalep, K. Kaarli, A.-E. Kaasik, Ü. Kaasik, V. Kaavere, Ü. Kaevats, J. Kahk, H. Kahn, H. Kala, P. Kala, K. Kalamees, A. Kalda, M. Kalda, D. Kaljo, U. Kaljulaid, J. Kaljundi, H. Kaljuste, H. Kallak, M. Kalman, M. Kalnin, V. Kalnin, E. Kampus, J. Kangilaski, M. Kangur, J. Kaplinski, A. Karafin, H. Karik, T. Karjahärm, O. Karma, M. Karu, T. Karu, Ü. Karu, J. Karusoo, A. Kasesalu, J. Kask, Kalju Kask, Karl Kask, L.-M. Kask, M. Kask, P. Kask, R. Kask, G. Kaskla, J. Kaubi, Ü. Kauer, Ü. Keedus, H. Keem, J. Keevallik, P. Kenkmann, L. Keres, K. Kesküla, J. Kiho, J. Kiili, S. Kiin, L. Kildema, M. Kilp, K. Kilvits, L. Kirepe, J. Kirikal, A. Kiris, V. Kits, V. Kivilo, J. Kivimäe, L. Kivistik, O. Klaassen, V. Klaus, V. Klein, I. Kleis, R. Kleis, K. Kodres, E. Kolk, J. Konks, A. Kont, M. Koppel, H. Korjus, H. Kotkas, I. Kraav, M. Kraav, H. Krall, E. Kree, H. Krimm, V. Krinal, R. Krusten, O. Kruus, A. Kuddo, K. Kudu, K.-K. Kuiv, E. Kukk, H. Kukk, V. Kulbach, V. Kulbin, H. Kuldma, A. Kull, I. Kull, K. Kull, T. Kull, L.-P. Kullus, P. Kulu, H. Kuma, O. Kuningas, E. Kurik, O. Kurs, Ü. Kurs, A. Kurtna, J. Kuum, T. Kuurme, H. Kuus, A. Kuusk, O. Kuusk, Piret Kuusk, Priit Kuusk, V. Kuusk, R. Kuutmaa, P. Kõppo, R. Kõrge, L. Käis, L. Kärk, H. Kärmas, A. Kärner, O. Kärner, H. Käämbre, H. Käärik, A. Köstner, H. Küüts

H. Laan, S. Laanes, H. Laanpere, E.-E. Laas, K. Laas, A. Laasik, V. Ladva, E. Lamp, L. Lapin, P. Larin, P. Lasting, E. Lauk, H. Laul, I. Laul, S. Laul, U. Laur, A. Lavi, J. Laving, L. Leesi, M. Leht, T. Lehtla, K. Leichter, R. Leit, J. Lembra, L.-M. Lepik, V. Lepik, Ü. Lepik, H. Lepikson, H. Lepnurm, A. Lepp, E. Lepp, A. Leps, M. Levin, R. Lias, T. Liebert, H. Ligi, P. Ligi, G. Liidja, E. Liiv, E. Linask, H. Lindepuu, P. Lindpere, R. Ling, P. Lippus, E. Lipre, T. Loit, M. Loodus, R. Loodus, J. Loog, R. Looga, A. Lotman, J. Lotman, M. Lott, A. Luige, A. Luik, M. Lumiste, Ü. Lumiste, A. Luts, L. Luts, E. Lutsepp, J. Lutt, Ele Lõhmus, Erich Lõhmus, V. Lõugas

A. Maastik, V. Maavara, H. Mahlapuu, E. Mallene, Mati Mandel, Mihkel Mandel, H. Mardiste, M. Margus, E. Maripuu, R. Mark, P. Marksoo, M. Martin, V. Masing, E. Medijainen, M. Meigas, V. Mespak, M. Mets, J. Metsaveer, A. Mihkelsoo, A. Miidel, A. Mikk, H. Mikkin, R. Mirov, K. Moltšanova, S. Mäeltsemees, A. Mäemets, S. Mäeväli, M. Mäger, H. Mägi, M. Mägi, V. Mägi, G. Männik, L. Männiksoo, A. Männiste, L. Mölder, U. Mölder, T. Möls, H. Müller, I. Müürsepp, R. Müürsepp

R. Narits, R. Neimar, H. Nestor, K. Nigola, L. Nigul, O. Nilson, H. Noor, L. Normet, J. Novek, K. Noodla, T. Nurk, L. Nurmand, P. Nurmekund, M. Nutt, E. Nõmm, T. Nõmm

V. Ojakäär, O. Ojamaa, H. Older, Ü. Oll, R. Oras, M. Orav, K. Orviku, A. Ots, V. Otsmaa, R. Otsman

H. Paalberg, V. Paalma, H. Paas, A. Pae, A. Paivel, A. Paju, L. Palgi, H. Palli, U. Palm, V. Panso, E. Parmasto, J. Parre, A.-M. Parring, V. Past, Ü. Pavel, H. Pavelson, M. Pavelson, V. Peedel, H. Peep, J. Peets, I. Petersen, K. Peterson, E. Pihlak, O. Pihlak, Ü. Pihlak, I. Piir, L. Piir, H. Piirimäe, E. Piiroja, E. Piisang, T. Pikamäe, E. Pinka, E. Pirrus, T. Podar, L. Pool, L. Poots, K. Port, U. Pragi, R. Prank, L. Priimägi, K. Pruul, H. Puhvel, A. Pukk, R. Pullat, V. Puura, T. Põldaru, M. Põldmäe, K. Põldvere, L. Päi, H. Pärdi, H. Pärn, K. Pärna, A. Pärnapuu, T. Püssa, K.-A. Püüman

V. Raam, M. Rahu, R. Raie, T. Raitviir, G. Rajalo, O. Raju, I. Rammul, E.-M. Randküla, T. Randla, E. Rannap, H. Rannap, E. Ratnik, R. Raudsalu, A. Raukas, Maie Raukas, Mart Raukas, Mati Raukas, U. Raukas, M.-A. Raun, J. Rebane, H.-E. Rebassoo, M. Rei, R. Reidna, E. Reimets, A. Reintam, L. Reintam, L. Repnau, O. Renno, M. Riives, V. Riives, E. Risthein, J. Ristkok, K. Robert, J. Roosaare, U. Roosimaa, V. Roost, G. Roosve, H. Roosve, Jaan Ross, Juhan Ross, K. Ross, M. Rubel, V. Rumberg, N. Russi, E. Russow, J. Ruus, M. Ruus, A. Ruusmann, E. Rõigas, A.-M. Rõuk, A. Rõõmusoks, J. Rähesoo, H. Rätsep, A. Rööp

Andrus Saar, Asmu Saar, P. Saar, M. Saarepera, P. Saari, E. Saarma, J. Saarma, A. Saarniit, V. Salupere, E. Sanden, A.-E. Sapar, O. Sau, O. Saveli, H. Schneider, L. Schotter, E. Schults, V. Segerkrantz, M. Seidelberg, T. Seilenthal, R. Sein, J. Selirand, L. Semlek, H. Sepamaa, E. Sepp, M. Sepp, M. Sibul, S. Sibul, J. Siigur, A. Siimon, M. Siiroja, U. Siitan, O. Sild, H. Sildvee, A. Sillajõe, K. Sillakivi, H. Sillamaa, A. Sillaots, T. Sillaots, V. Sirk, M. Sirkel, H. Sisask, I. Soomere, E. Soonurm, E. Soosaar, J. Sootak, E. Soovik, S. Stadnikov, L. Stolovitš, T. Sullakatko, T.-A. Sulling, H. Susi, T. Sutt, I. Sõrmus, M. Sõrg

M. Zaneva, J. Žigurs

A. Tael, J. Talvet, A.-T. Talvik, A. Talvik, A. Talvoja, J. Tamm, E. Tamme, E. Tammepõld, H. Tampere, A. Tampuu, G. Targo, R. Tarum, E. Tarvel, H. Tauk, L. Tavel, E. Teder, Ü. Tedre, E. Teesalu, R. Teinberg, S. Teinemaa, U. Teistre, V. Tenisberg, A.-R. Tereping, P. Tetsmann, K. Tiik, K. Tiiksaar, E.-M. Tiit, H. Tikk, V. Tikk, H. Timotheus, A. Tobi, K. Tohver, V. Tohver, K. Toim, M. Tomberg, T. Tomberg, Ü. Tonts, M. Toom, H. Tooming, P. Tooming, R. Toomre, V. Toots, A. Torim, P. Torop, A. Traat, H.-V. Trass, H. Treier, P. Tulviste, A. Tuulmets, D. Tuusis, E. Tõnisson, M. Tõnnov, M. Tõns, V. Tõnso, H. Tõnson, M. Tänava, H. Türnpu

H. Udam, K. Uibo, E. Ulst, J. Undusk, I. Unt, J. Unt, K. Urov, U. Ussisoo, M. Ustav, S. Uus

I.-O. Vaasa, O. Vahelaid, A. Vaher, L. Vahesaar, H. Vahter, S. Vahtre, G. Vainikko, J. Vaitmaa, M. Vaitmaa, L. Valdma, K. Valgma, H. Valgmaa, A. Valm, A. Valma, L. Valt, O. Vare, V. Vare, J. Vares, T. Varrak, P. Varul, A. Vaserik, V. Vassiljev, L. Veinpalu, U. Veismann, S. Velbri, I. Veldre, E. Velmre, E. Vende, A. Veski, K. Veskimägi, P. Vihalemm, R. Vihalemm, H. Viiding, M. Viikmaa, A. Viikna, T. Viilep, R. Viiralt, A. Viires, L. Viiroja, T.-R. Viitso, K. Villako, J. Villemson, A. Vilo, A. Vinkel, A. Virkus, R. Voog, H. Voolaid, A. Voolmaa, M. Väljataga, A. Vällo

H. Õiglane, M. Õun

L. Üksti

Illustraatorid

J. Dubov, A. Järve, A. Kivilo, K. Leis, M. Lepp, T. Parmakson, V. Pihlo, A. Raja, R. Rea, A.-M. Rõuk, A. Savelli, H. Talts

Fotograafid

A. Ader, R. Aro, A. Didrik, A. Heine, T. Hellam, H. Joonuks, F. Jüssi, M. Kaal, T. Kaivo, I. Kala, A. Kallis, M. Kalm, E. Kaup, K. Kerm, T. Kohv, T. Kokovkin, E. Kull, E. Lindemann, J. Maiste, T. Malsroos, A. Mäemets, T. Märss, H. Nestor, A. Niitla, U. Noor, J. Nõlvak, G. Paomees, J. Peets, L. Poots, A. Pukk, T. Randla, T. Rein, H. Relve, K. Roht, V. Roost, S. Runge, A.-M. Rõuk, J. Rõõmus, M. Räkk, A. Saar, A. Saarne, E. Sakk, V. Salmre, M. Seidelberg, V. Silm, E. Suvi, P. Säre, O. Šmeidt, U. Tartes, M. Tirri, T. Tormis, H. Treier, I. Tuuling, A. Tõnisson, H. Udam, H. Uusi, H. Vakman, E. Veliste, O. Vihandi, E. Viiding, E. Väljal

Avastatud vigu

Lk. ja veerg	Rida (ü — ülalt, a — alt)	Artikkel	On trükitud	Peab olema
(*I köites*)				
51 I	38 a	**abüssaalisete**	alumiinium-silikaatidest	alumosilikaa-tidest
160		**Alžeeria** (servatabel)	Alžeeria ülikool	Alžiiri ülikool
269 II	7 a	**araabia kultuur,** *muusika*	Ishäk	Ishak
414 I	34 a	**Avanduse**	*Katkoækulæ*	*Katcækylæ*
519 II	24 a	**Berg,** P.	F. Langeriga	F. Sangeriga
535 I	10 a	**Bhutan**	Jigme Sengye Wangchuck	Jigme Singye (või Singhye) Wangchuck
(*II köites*)				
14 I	38 ü	**Chicago**	F. Kahn	F. Khan
21 I	5 a	**Cixi**	Xienfengi	Xianfengi
"	1 a	"	Guangxu	Guang Xu
59 II	2 a	**D'Annunzio**	1. III 1928	1. III 1938
496	tiitel		esperimentaaltootmine	eksperimentaaltootmine
563 II	33 ü	**endiivia**	salatsigur (*sigur)	*sigur
(*III köites*)				
21 II	15 a	**fjord**	400	u. 300
44 I	29 ü	**fosforväetis**	saadav maak	kaevandatav kivim
58 II	17 ü	**Franciscus Assisist**	«Fioretti di Gan Francesco»	«Fioretti di San Francesco»
"	24 ü	**Franck,** C.	1874	1871
107 II	13 a	**Gallen-Kallela**	*Academie Julian*'is	*Académie Julian*'is
195 I	7 ü	**Gorki**	Karavino	Kanavino
212 II	31 ü	**Gregorius VII**	Clement III	Clemens III
239 II	9 a	**Guadeloupe**	Tuulealuste saarte	Tuulepealsete saarte
264 II	3 ü	**Haapsalu**	R. Knüpfer	R. Knüpffer
337 II	24 a	**Hebriidid**	Väike-H-deks	Välis-H-deks

Lk. ja veerg	Rida (ü — ülalt, a — alt)	Artikkel	On trükitud	Peab olema
409		**Hiiumaa** (servatabel «Hiiumaa rajooni suuremad saared»)	Hanikatsi laid 0,45	Hanikatsi laid 0,92
436 I	14 a	**Hispaania,** *kunst*	(1568—1694)	(1568—1649)
501 II	11 ü	**Härms**	20. XI	20. IX
638 II	10 a	**inimrassid**	pisut lame	nägu pisut lame
(27 kõites)				
25 I	1 ü }	**Itaalia Töötajate Ametiühingute Konföderatsioon** ja **Ithaka**	II veeru viimane rida p. o. I veeru alguses	
25 II	1 a }			
47 I	28 ü	**Jaapan,** *film*	Kon'i Ichikawa	Kon Ichikawa
64 II	14 ü	**Jakutsk**	Jakuudi ülikool	J-i ülikool
161 II	19 a	**Jänes,** H.	a-st 1964	a-st 1951
189 II	32 a	**Kaarma, 1.**	Kortempää	Kortenpää
282 I	11 ü	**Kanada,** *kirjandus*	I. Layton (s. 1921)	I. Layton (s. 1912)
302 I	24 a	**Kanuti gild**	**Kanuti gild**	**Kanuti Gild**
403 I	30 a	**kautšuk**	(1824—1918)	(1842—1918)
444 I	35 ü	**Kehra**	*Kether*	*Ketheræ*
444 II	9 ü	**Kehtna**	*Kectel, Hof Kechtenal*	*Kechtel, Hof Kechtenell*
445 II	21 a	**Keibu**	*Korsnör*	*Korsnäs*
486 II	1 ü	**Kierkegaard**	1818	1813
572		**kivimid** (ill-i allkiri)	viburgiit	viiburgiit
607 I	20 ü	**Kobruvere**	*Kobrewer*	*Kobrower*
(7 kõites)				
38 II	26 ü	**Koorküla**	1518 mõis (*Corkull*)	1512 mõis (*Corkulle*)
79 I	12 a	**kosmogoonia**	H. Jefferysi	H. Jeffreysi
79 II	6 ü	〃	tuhaga	tuumaga
101 I	3 a	**Kotka**	*Kotkowetzki*	*Kotkowetski*
150 II	9—10 a	**kristallograafia**	Rahvusv. Kristallograafide Liit	*Rahvusv. Kristallograafialiit
158	tiitel		**kormatomeetria**	**kromatomeetria**
164 II	12 ü	**Krštić**	**Krštić**	**Krstić**
166 II	7 a	**Krušelnitskaja**	Amrossiivna	Amvrossiivna
249 I		**Kuuba** (servatabel)	Kuuba ja Ameerika Ajaloo Muuseumi rmtk.	Kuuba ja Ameerika Ajaloo Rmtk.
279 II	31 ü	**Kõnnu, 4.**	Sauverega	Sauaruga
287 I		**kõrkjas** (ill-i allkiri)	Metskõrkjas	Järvkaisel
356 I	7 a	**Laatre, 1.**	*Välek*	*Völck*
379 I	4 a	**laianinalisus**	*näoindeks	*ninaindeks
389 II	21 ü	**Lalo**	1881	1871
396 I	10 a	**Landsberg**	1898—1961	1898—1962
417 II	33 ü	**Laski**	Josef	Joseph
440 II	31 a	**Lavrov,** P. L.	(Mitrov)	(Mirtov)
509 I	3 ü	**leoniidid**	15.—17. sept.	15.—17. nov.
522 I	37—36 a	**Levi-Montalcini**	*Institute Superiority Sanita*'s	*Istituto Superiore di Sanità*'s
557 I	16 ü	**liivakivi**	v. a. vana- ja ürgladekond, ta	ta
598	7 a	**lipp** (ill-i allkiri)	ehk Pärtli lipp	lipp
		lipp (ill.)	Lipul *1* p. o. vasak laid punane ja vasak püsttriip roheline; lipul *15* p. o. ülemine laid sinine, alumine laid kollane	
643 I	10 ü	**Louis XV**	Louis IV	Louis XIV
645 II	37—38 ü	**Louis-Philippe**	Loobunud hertsogitiitlist, võitles P. Égalité ('võrdsus') nime all	Võitles
(92 kõites)				
10 II	4 a	**lämmastikuringe**	N_4^+	NH_4^+
12 II	24 ü	**Läti**	LA	LV, LVA
53 II	6 ü	**Lyme'i tõbi**	borellioos	borrelioos
"	7 ü	〃	*Borellia*	*Borrelia*
55 II	13 ü	**Maa**	356 d	365 d
66 I	2 a	**maajalg**	*hederaceae*	*hederacea*
76		**Maardu** (ill-i allkiri)	Kallavere	«Eesti Fosforiit»

Lk. ja veerg	Rida (ü — ülalt, a — alt)	Artikkel	On trükitud	Peab olema
78 I	27 a	**Maarja**	pühast vaimust	Pühast Vaimust
78 II	36 a	**Maarja Magdaleena**	Saintes Maries-de-la-Mer	Saintes-Maries-de-la-Mer
83 I	29 a	**Maastricht**	Julia kanali	Juliana kanali
117		**Maibach** (ill-i allkiri)	RKM	EKM
154 I	26 ü	**Mandalay**	Myanmas	Myanmaris
194 II	12 a	**Martinique**	Tuulealuste saarte	Tuulepealsete saarte
228 II	37 a	**McDonald**	**McDonald**	**McDonald's**
229 I	9 ü	**McKinley,** W.	Czolgoszi	Czolgosz
236 I	37 ü	**Meelva soo**	kirdes	loodes
245 II	5 a	**Mehhiko**	1911	1811
276 I	19 ü	**merikeellased**	merikeellaste	merikeeleliste
285		**mesilaslased** (ill-i allkiri)	*Apix*	*Apis*
391 II	12 a	**monid**	Myanmas	Myanmaris
400 I	25 ü	**Montpelier**	**Montpelier**	**Montpellier**
431 II	24—25 ü	**Moulmein**	Myanmas	Myanmaris
481		**mõõktuur** (ill.)		Joonist pöörata 180°
485 II	6 ü	**mõõtühik**	*säilitis	*sälitis
492 I	8 a	**Mäetaguse**	Kiikla,	Kiikla, Metsküla,
513		**mööbel** (ill.)	*16, 17, ..., 31*	*1, 2, ..., 16*
534 II	2 a	**naeris**	*rapsi	*rüpsi
560 I	16 a	**Narva-Jõesuu**	1991	1993
602 I	25 a	**neutralisatsioon**	ioon/l	mol
606 II	13 a	**Newtoni seadused**	interferentsi-	inertsi-
635		**nitrofenool** (ill.)	CH_3	OH
				(kõigil kolmel joonisel)
"		**nitrometüülbenseen** (ill.)	OH	CH_3
				(kõigil kolmel joonisel)
676 I	21 a	**NSVL Teaduste Akadeemia**	Sankt Peterburgis	Peterburis
679 I	16 ü	**Nugis,** E.	20. IV 1939	20. IV 1938
680 II		**nulg** (ill.)		Joonist pöörata 180°
690 II	13 ü	**nõiaprotsess**	1527—1861	1527—1816
(*VII köites*)				
20 I	29 a	**näsiniin**	*Thymelacaceae*	*Thymelacaceae*
25 I		**objektiiv** (ill.)		Lisada alumise joonise järjekorratähis *c*
45 I		**Okeaania** (tabel «Okeaania haldusjaotus», märkus 2)	Jarvise (8 km^2), Navassa (5 km^2),	Jarvise (8 km^2),
115 I		**Otepää** (kaart «Otepää ümbrus», mastaap)	1 km	0,5 km
155		**Paldiski** (ill-i allkiri)	Peetri kindluse lõunabastion	Rand Peetri kindluse kohal
178 I	19 a	**pannikuliit**	mädane	mittemädane
188 II	23 a	**parallaks**	«Hipparchos»	HIPPARCOS
214 I	31 ü	**Passarge**	26. VI 1958	26. VII 1958
245		**Pelgulinn** (ill-i allkiri)	Kolde pst.	Maisi t.
248		**Penijõe** (ill-i allkiri)	**Penijõe**	**Penijõe.** Penijõgi
281		**Petseri** (servatabeli viimane rida)	15 000	12 400
281 II	37 a	**Petseri**	15 000	12 400
556		**Põhja-Ameerika** (ill-i allkiri)	Suur tasandik	Suurtasandik
611 I	6 a	**Pärnumaa** (tabel «Pärnumaa haldusjaotus», 2. veerg)	Uulu v.	Uulu k.
703 II	4 a	Autorid	U. Roosima	U. Roosimaa
704 II	16 a	Fotograafid	H. Ader	A. Ader
(*VIII köites*)				
280 II	5 a	**saagikus**	*säilitis	*sälitis